

ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ»

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к рабочему проекту «Строительство мостового перехода через реку  
Жаксыбай, Каратобинского района ЗКО»

Директор  
ТОО «ТЕКА-Проект»



Ташкенбаев Ж.Д.

Директор  
ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ»



Ханиев И.

г.Алматы, 2025 г.

## АННОТАЦИЯ

«Отчет о возможных воздействиях» к проекту «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района ЗКО» разработан в рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ90VWF00386635 от 11.07.2025 г., намечаемая деятельность подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Категория объекта согласно Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246, глава 2, п.12, п.п.7 (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) пункта 10 и подпункте 2) пункта 11 настоящей Инструкции) – **III**.

Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии с Экологическим кодексом РК и «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом № 280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г.

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе планируемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории. Рассматриваемый материал по Оценке воздействия на окружающую среду включает в себя:

- характеристику планируемой производственной деятельности;
- анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на природные среды, территориального распределения источников воздействия;
- охрану атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрану водных ресурсов от загрязнения и истощения;
- характеристику образования и размещения объемов отходов производства и потребления в процессе планируемой деятельности;
- прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение;

- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

При выполнении проекта определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы в атмосферный воздух, отходы производства и потребления и т.д.).

Основное воздействие при проведении строительно-монтажных работ будет оказываться на атмосферный воздух и земельные ресурсы.

На период строительства выявлено: *3 организованных* – компрессор с ДВС, битумный котел, передвижная электростанция и *13 неорганизованных* источников загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка, прием инертных материалов, гидроизоляция, укладка асфальта, механический участок, работы отбойным молотком, буровые работы газопламенная горелка.

В выбросах в атмосферу от источников содержится 23 наименования загрязняющих веществ (без учета автотранспорта) и 5 групп суммации, обладающих эффектом суммации вредного действия (гр. суммации №31, №35, №41 №71 и группа суммации пыли).

Воздействие на окружающую среду процесса строительства будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

*Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 5.8480146796 т/период; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 2.766348714 г/сек.*

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ произведен на программе "ЭРА" v. 2.0 фирмы "Логос-Плюс" г. Новосибирск.

*Общее водопользование.* На период строительства используется вода питьевого и технического качества. Объемов потребления воды: Вода питьевого качества: 140,4 м<sup>3</sup>/период, технического качества: 7694,340399 м<sup>3</sup>/период. Вода используется на питьевые нужды, обмыв подвижных частей автотранспорта и на увлажнение грунтов; Более подробнее будут определены на следующей стадии проектирования. Сброс загрязняющих веществ отсутствует.

Прав на недропользования нет. Сырье будет закупаться у специализированных организациях.

При реализации проекта ущерб животному миру не наносится.

На период строительства ожидается образование **317,5375893** т/период, из них: Смешанные коммунальные отходы – 1,35 т/период, Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества – 0,783698 т/период, Отходы сварки – 0,01378 т/период, Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами – 0,00011134 т/период, отходы строительства и сноса - 315,39

т/период. Отходы, подлежащие утилизации, передаются специализированным организациям, остальные вывозятся на полигон ТБО.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>8</b>
<b>1.</b>	<b>ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b>	<b>10</b>
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	10
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	11
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	13
1.3.1	Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях	13
1.3.2	Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него	13
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	13
1.5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	13
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 кодекса	18
1.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	19
1.8	Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	19
1.9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	71
<b>2.</b>	<b>ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ</b>	<b>76</b>

3.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	78
4.	ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	78
5.	РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	78
6.	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	79
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;	79
6.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы);	80
6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);	82
6.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);	83
6.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него);	84
6.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;	84
6.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;	85
7.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	87
8.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	87
9.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	88
10.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	91
11.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	91
11.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности;	91
11.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;	92
11.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте	92

	осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;	
11.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления;	92
11.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий;	94
11.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности;	94
11.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека;	95
11.8	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.	96
12.	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)	97
13.	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.	103
14.	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ	104
15.	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	104
16.	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	105
17.	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	105
18.	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ	106

	НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	
19.	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	107
	ТАБЛИЦЫ	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

## СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

П1	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в охраны окружающей среды
П2	Техническое задание
П3	Задание на проектирование от 12.08.2024 г.
П4	Дополнение от 20.05.2025 г. к заданию на проектирование от 12 августа 2024 г.
П5	АПЗ на проектирование №KZ46VUA01445327 от 28.02.2025 г.
П6	Акт на право постоянного землепользования №0208624. Кадастровый номер 08-120-038-007.
П7	Постановление акимата ЗКО №186 от 19.07.2024 г.
П8	Письмо Чингирлауское КГУ «По охране лесов и животного Мира управления природных ресурсов и регулирования природопользования» №250 от 18.09.2024 г.
П9	Акт обследования территории строительства от 16.08.2024 г.
П10	Согласование РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» № 28-7/405 от 17.02.2025 г.
П11	Письмо ГУ «Управление ветеринарии ЗКО» №ЗТ-2024-06409228 от 25.12.2024 г.
П12	Технические условия на вынос и переустройства ЛЭП-0,4 кВ №7-32-5/61 от 05.11.2024 г.
П13	Протокол дозиметрического контроля №130.02.02 от 15.04.2025 г.
П14	Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №131.02.02 от 15.04.2025 г.
П15	Справка по фоновым концентрациям
П16	Ситуационный план
П17	Карты рассеивания
П18	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ90VWF00386635 от 11.07.2025 г.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий Отчет о возможных воздействиях выполнен с целью получения информации о влиянии на окружающую природную среду намечаемой деятельности по строительству мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района ЗКО.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

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

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.;

- Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314;

- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года №100-п.

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- 1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);

- 2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- 3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных

последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

Работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Заказчик – ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО».

Генеральный проектировщик - ТОО «ТЕКА-Проект».

Разработчик Отчета о возможных воздействиях - ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл», ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ», лицензия, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля» Министерства ОС и водных ресурсов РК, № 01050Р от 24.07.2007 г.

## **1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

### **1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами**

Новый автодорожный мостовой переход через р. Жаксыбай проектируется через основное русло реки в Каратобинском районе, Западной Казахстанской области. Вблизи населенного пункта Коржын.

Согласно акту на право постоянного землепользования №0208624, площадь земельного участка составит 28,6000 га. Кадастровый номер 08-120-038-007. Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка – для обслуживания автомобильных дорог и подъездов к ним.

Общее направление от начала трассы с севера на юг. Начало мостового перехода через реку Жаксыбай ПК 3+81.35, конец мостового перехода - ПК 4+69.65. Начало мостового перехода через протоку ПК 16+82.28, конец мостового перехода – ПК 17+27.48.

Координаты: (начало трассы - 49.672104, 53.540017, конец - 49.686453, 53.539438).

Ближайшие жилые дома (с.Коржын) расположены на расстоянии 25 м от территории строительства.

Общее количество персонала на период строительства составляет – 27 человека.

Продолжительность строительства автодорожного моста принимаем 8 месяцев. В том числе подготовительный период 1 месяц. Начало строительства – II квартал 2026года.

Ситуационная карта-схема района расположения участка проведения строительно-монтажных работ приведена на рисунке 1.



**Рисунок 1. Ситуационная схема**

## **1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)**

### **1.2.1. Характеристика климатических условий**

Климат Западной Казахстанской области, находящейся на стыке континентов Европы и Азии, отличается высокой континентальностью, которая возрастает с северо-запада на юго-восток. Высокая континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету.

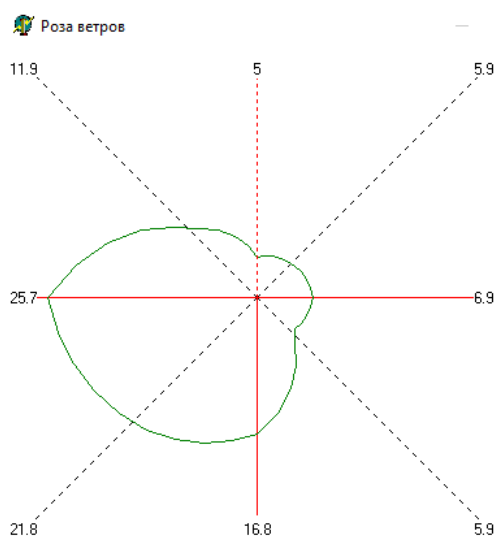
Для описываемого района характерна неустойчивость и дефицит атмосферных осадков, большая сухость воздуха и почвы.

Зима холодная, преимущественно пасмурная, но не продолжительная, а лето жаркое и довольно длительное.

В течение всего года дуют сильные ветры, летом часты суховеи.

**Метеорологические характеристики и коэффициенты,  
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ  
в атмосфере города ЗКО, Каратобинский район**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	29.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5.0
СВ	6.0
В	7.0
ЮВ	6.0
Ю	17.0
ЮЗ	22.0
З	25.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0



**Роза ветров**

### ***Фоновое загрязнение в районе предприятия***

Согласно справке РГП «Казгидромет» выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.

### **1.2.2. Характеристика состояния почвенного покрова.**

Почвы светлокаштановые, на юге встречаются солончаковые земли.

### **1.2.3. Инженерно-геологическая характеристика проектируемого участка строительства**

Особенности строения гидрографической сети рассматриваемой территории в значительной степени обусловлены устройством ее рельефа.

Гидрографическая сеть района проектирования представлена рекой Жаксыбай.

Длина реки 146 км, площадь бассейна 2490 км<sup>2</sup>, впадает в озеро Сулуколь.

По условиям водного режима р. Жаксыбай относятся к Казахстанскому типу рек с резко выраженным преобладанием стока в весенний период. Наибольшие годовые расходы воды чаще всего наблюдаются во второй половине апреля и лишь изредка в начале мая.

Продолжительность подъема половодья составляет обычно 1-3 дня. Заканчивается половодье чаще всего в конце апреля - начале мая. После окончания весеннего половодья на реке наступает летне-осенняя межень и величина стока резко уменьшается. Минимальные летние расходы чаще всего наблюдаются в июле-августе, как правило, бывают выше минимальных зимних.

Главными климатическими факторами, определяющими величину годового стока реки, являются снегозапасы в бассейне к началу снеготаяния, дождевые осадки в период половодья, степень увлажнения и глубина промерзания почвогрунтов водосбора, интенсивность снеготаяния весной.

Питание на реке смешанное, с преобладанием снегового.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено сем инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1- Почвенно-растительный слой. Вскрытая мощность слоя 0.01м. Позиция по трудности разработки – 9а;

Техногенные отложения – t Q IV

ИГЭ-2- Насыпной грунт: щебеночно-гравийно-песчаная смесь. Вскрытая мощность слоя изменяется от 0.1 до 0.2 м. Позиция по трудности разработки - 41а.

Аллювиально-пролювиальные (арIII-IV) отложения.

ИГЭ-3- Суглинок легкий полутвердый. По описанию коричневого цвета. Встречается в верхней части разреза. Вскрытая мощность слоя изменяется от 0.49 до 1.9 м. Позиция по трудности разработки - 35в.

ИГЭ-4- Суглинок тугопластичный. По описанию коричневый цвета. Вскрытая мощность слоя 0.7 до 2.3. Позиция по трудности разработки - 35б.

ИГЭ-5- Суглинок легкий мягкопластичный. По описанию светло-коричневого, серого цвета. Вскрытая мощность слоя от 1.19 до 2.4м. Позиция по трудности разработки - 35а.

ИГЭ-6 - Песок пылеватый. По описанию серого цвета. Вскрыт скв. 13, мощность слоя 4.3 м. Позиция по трудности разработки 29а.

ИГЭ - №7 - Песок мелкий. Вскрытая мощность слоя изменяется от 0.7 до 20.8 м.

Позиция по трудности разработки 29а.

По суммарному содержанию солей грунты от не засоленных до средnezасоленных.

Содержание легкорастворимых солей от 0,109% до 0,230%.

Коррозионная активность грунтов к свинцу - от низкой до средней, к алюминию – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов:

1. на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ - 10178 от неагрессивной до сильноагрессивной;

2. на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов марки W6 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ - 10178 от неагрессивной до сильноагрессивной;

3. на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - от неагрессивной до среднеагрессивной;

4. по содержанию хлоридов на арматуру железобетонных конструкций для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 от неагрессивной до слабоагрессивной.

#### **1.2.4. Характеристика состояния водной среды**

На данном участке дороги запроектировано два мостового перехода

- первое через основное русло реки Жаксыбай;

- второе через протоку реки Жаксыбай близи поселка Коржын

Согласно заключение № 28-7/405 от 17.02.2025 г., РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» согласовывает Проектную документацию «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района, ЗКО».

Исследуемая территория относится к Прикаспийской низменности, представляющей собой слабоволнистую равнину с общим уклоном на юг-юго-запад. Абсолютная отметка рельефа достигает на северо-востоке 110-120м, снижаясь на юг-юго-запад до 50-60м.

Гидрографическая сеть представлена р.Жаксыбай и ее притоками Куагашты, Шынгысай.

Река берет начало в отрогах южных Сыртов и теряется в бессточных впадинах Прикаспийской низменности. (оз.Сулуколь).

Рельеф местности увалисто-холмистый с невысокими меловыми останцами с абсолютными высотами 190–200 м. Склоны изрезаны оврагами и балками. Местами встречаются меловые возвышенности с относительными высотами до 20м и более.

Река имеет извилистое русло, ложе и берега сложены песчаным материалом. Низкая пойма представляет собой песчаный пляж, высокая пойма имеет кустарниковую растительность. Ширина реки колеблется в пределах от 10-15м до 50-70м. Глубина реки на некоторых участках долины достигает 2-3м, в среднем она составляет 0,5- 1,5м.

Выше створа пересечения река разбивается на рукава.

Первый рукав образует р.Ащисай и уходит мимо створа пересечения. Ширина русла рукава при разливе может составлять до 100-120 м, при средней глубине 1,0м. Максимальный расход воды оценен в 135м<sup>3</sup>/с.

Второй находится в непосредственной близости от створа пересечения и уходит в сторону поселка Коржын, где в 2024 году весеннем паводком затопило поселок с разрушением защитной дамбой.

Ледостав наблюдается с ноября по март, толщина льда достигает 60-80см и началу марта, толщина снега на поверхности льда колеблется в пределах 5-15см. Очищение реки от льда происходит за 1-2 дня в апреле.

Река Жаксыбай имеет ярко выраженное талое питание. В меженный период происходит также питание реки за счет подземных вод водоносных горизонтов четвертичных отложений. Питание за счет осенних дождей имеет подчиненное значение.

Рассматриваемый водоток, относится к району резко выраженного недостаточного увлажнения. Поверхностный сток формируется главным образом за счет талых вод. Дождевые паводки здесь явление редкое, по объему стока они незначительны.

Основной фазой водного режима водотоков этого района является хорошо выраженное весеннее половодье, объем которого в годовом стоке составляет 90-95 %. Подъем весеннего половодья обычно идет быстро и его продолжительность, обычно, не превышает 5-7 дней. Продолжительность спада в 2-3 раза больше продолжительности подъема.

Гидрологические наблюдения кратковременны велись в свх. Аккозинский с 1959г. По данным Госкомгидромета площадь водосборного бассейна р.Жаксыбай здесь составляет 2050км<sup>2</sup>. Долина р.Жаксыбай имеет низкую и высокую поймы, и надпойменную террасу.

Максимальный сток наблюдается в весенний паводок и приходится на апрель. Зимой сток в многоводные годы составляет менее 1м<sup>3</sup>/сек, а в маловодные годы сток уменьшается до 0,01м<sup>3</sup>/сек, т.е. практически сток прекращается.

Пик паводкового уровня приходится на апрель. В многоводные годы высота подъёма уровня воды в реке относительно межени достигает 431 см (1966г), мини-мальное значение паводкового подъема наблюдалось в 1967г. и составило 67см.

В среднем высота паводкового подъема уровня составляет 200-250см относительно меженного уровня.

Главными климатическими факторами, определяющими величину стока реки, являются снегозапасы в бассейне водосбора к началу таяния, дождевые осадки в период половодья, степень увлажнения и глубина промерзания почвогрунтов водосбора, интенсивность снеготаяния.

Различное сочетание этих стокообразующих климатических факторов определяет большую изменчивость весеннего стока во времени.

Раннее весеннее половодье наблюдается в середине марта, позднее – во второй половине апреля. Высота половодья зависит от многих факторов:

климатических – осадки, испарение, температура воздуха;

физикогеографических – особенности поверхности речного бассейна и его геологическое строение;

антропогенных – хозяйственная деятельность человека в речных бассейнах, руслах, поймах и долинах;

морфологических – строение речного русла, поймы и долины;

гидравлических – форма русла, определяющая пропускную способность последнего.

Как правило, при дружном снеготаянии половодье бывает наиболее высоким, а в ранние, когда стаивание снега происходит постепенно - низким.

#### **1.2.5. Животный и растительный мир**

Участок проведения работ находится в границах городской территории, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Животных занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Согласно акту обследования территории строительства от 16.08.2024г., по результату обследования с выездом на место установлено отсутствие зеленых насаждений в границах земельного отвода под строительство объекта «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын, Каратобинского района ЗКО».

Согласно письму №250 от 18.09.2024 г., Чингирлауское КГУ «По охране лесов и животного Мира управления природных ресурсов и регулирования природопользования» информирует, что в районе проектируемого объекта «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай п.Коржын, Каратобинского района ЗКО» территория государственного лесного фонда отсутствует.

Согласно письму №ЗТ-2024-06409228 от 25.12.2024 г., ГУ «Управление ветеринарии ЗКО» сообщает, что по адресу ЗКО, Каратобинский район

проектируемый мост через реку Жаксыбай у п. Коржын в радиусе 1 000 метров скотомогильники и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

### **1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям**

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется, в связи с кратковременностью проведения работ.

Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границе жилой зон концентраций, превышающих предельно-допустимые нормы. Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (согласно экологического кодекса РК, ст.320, п.2, пп. 1: не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

Важнейшим аспектом необходимости строительства мостов, это создания и развития транспортных сетей, обеспечивая бесперебойное и безопасное движение транспорта и людей.

Таким образом, отказ от намечаемой деятельности будет иметь как экологические, так и социально-экономические последствия для региона в целом, в то время как реализация проекта принесет существенные выгоды для устойчивого развития Каратобинского района ЗКО.

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды является допустимым.

### **1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

Согласно акту на право постоянного землепользования №0208624, площадь земельного участка составит 28,6000 га. Кадастровый номер 08-120-038-007. Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, для нужд

космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка – для обслуживания автомобильных дорог и подъездов к ним.

На данном участке дороги запроектировано два мостового перехода

- первое через основное русло реки Жаксыбай;
- второе через протоку реки Жаксыбай близи поселка Коржын.

Протяженность трассы мостового перехода 1952,03 м, из которых собственно мостовой переход:

- через основное русло реки Жаксыбай составляет 88,3м,
- через протоку реки Жаксыбай составляет 45,2м.

Строительные работы планируются произвести с 2026 года по 2027 год включительно.

**1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материала**

***Технические параметры мостового перехода***

Исходя из интенсивности движения автомобилей – параметры элементов перехода приняты для IV технической категории.

Согласно СТ РК 1379 - 2005 «Габариты приближения конструкций» габарит мостового перехода установлен (Г-8) +2х0,75м. Мост в поперечном сечении имеет 2 полосы движения по 3,0 м и полосу безопасности 1,0 м в каждом направлении без ограждений на разделительной полосе, ширина служебных проходов по 0,75 м с каждой стороны. Общая величина поперечного профиля моста с учетом 2-х служебных проходов по 0,75 м, ограждений– 2х0,55 м и перил 2х0,2 м составит: 8+2х0,75+2х0,55+2х0,2=11,0м.

***Технические характеристики проектируемого мостового перехода***

№ п/п	Наименование Показателей	Ед. изм.	СП РК 3.03-101-2013		Принятые
			основные	допускаемые	
1.	Категория дороги		IV		IV
2.	Расчетная скорость движения	км/ч	80	60	80
3	Число полос движения	шт.	2	2	2
4.	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	3,0
5.	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	6,0
6.	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0	10,0
7.	Ширина обочин	м	2,0	2,0	2,0
8.	Ширина укрепительной полосы	м	0,5	0,5	0,5
9	Максимальный продольный	‰	50	50	16

	<i>уклон</i>				
10	Минимальный радиус кривых в плане	м	300	150	300
11.	Минимальные радиусы вертикальных кривых:				
	выпуклых	м	5 000	2 500	19 684
	- вогнутых	м	2 000	1 500	11 333
12.	Наименьшее расстояние видимости, м:	м			
	- для остановки		150	85	150
	- встречного автомобиля		250	170	250
13.	Тип дорожной одежды		УК		УК
14.	Материал покрытия		асфальтобетон		асфальтобетон

### **Основные конструктивные решения моста:**

На данном участке дороги запроектировано два мостового перехода:

- первое через основное русло реки Жаксыбай;
- второе через протоку реки Жаксыбай близи поселка Коржын.

Новые автодорожные мостовые переходы через основное русло р. Жаксыбай и через протоку реки запроектированы в Каратобинском районе, Западной Казах-станской области. Вблизи населенного пункта Коржын.

Протяженность трассы мостового перехода 1952,03 м, из которых собственно мостовой переход:

- через основное русло реки Жаксыбай составляет 88,3м,
- через протоку реки Жаксыбай составляет 45,2м.

### **Схема моста через основное русло реки Жаксыбай**

Мост расположен на автомобильной дороге IV технической категории и пересекает водоток под углом 60°.

Пролетное строение моста железобетонное балочное по схеме 24+33+24м.

Полная длина моста 88,3 м.

Несущие конструкции и основания моста рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2017. Временные нагрузки от подвижного состава автомобильных дорог приняты от автотранспортных средств - в виде полос А14 и от тяжелой одиночной колесной нагрузки НК.

Согласно СТ РК 1379 - 2012 «Габариты приближения конструкций» габарит мостового перехода принят (Г-8) +2х0,75м. Мост в поперечном сечении имеет 2 полосы движения по 3,0 м и полосу безопасности 1,0 м в каждом направлении без ограждений на разделительной полосе, ширина служебных проходов по 0,75 м с каждой стороны. Общая величина поперечного профиля моста с учетом 2-х служебных проходов по 0,75 м, ограждений – 2х0,55 м и перил 2х0,2 м составит: 8+2х0,75+2х0,55+2х0,2=11,0 м.

### **Опоры через основное русло реки Жаксыбай**

Конструкция устоев принята с высоким ростверком на свайном основании. Сваи вертикальные приняты из буронабивных столбов диаметром 1,5 м,

заполняемых бетоном с армокаркасом. Количество буровых свай на опору - 4шт в один ряд. Длина и количество свай определены расчетом, исходя из геологического строения участка. Сваи размещены в один ряд (по фасаду моста) 4 шт. в ряду. Шаг свай в ряду в поперек моста – 3,0м. Головы свай объединены монолитной железобетонной насадкой размерами в плане 1.7х1.0 и высотой 1,0м.

На насадках береговых опор размещаются подферменные площадки, шкафная стенка с открылками. Шкафная стенка монолитная железобетонная выполнена с устройством ступени для опирания монолитных плит сопряжения. В шкафной стенке устраиваются штыри  $d=22-AI$ , для фиксации переходных плит. В верхней части открылков установлены закладные детали для установки перильного ограждения.

Бетон подферменников В30, F300, W8, бетон буронабивных столбов В25, бетон насадки В30, F300, W8.

Промежуточные (русловые) опоры моста запроектированы на свайном основании. Сваи из буронабивных столбов диаметром 1,5 м, заполняемых бетоном с армокаркасом.

Сваи размещены в один ряд (по фасаду моста) 4шт в ряду. Шаг свай в ряду в поперек моста – 2,5м. Длина и количество свай определены расчетом, исходя из геологического строения участка. Сваи объединены ростверком размерами в плане 2,0х9,5 м высотой 1,2м. Для русловых опор выше ростверка – приняты массивные железобетонные монолитные стойки овального сечения шириной 0.8м. Поверху стойка объединена монолитным ригелем размерами 0,8х1,8х10,3 с подферменными площадками.

### ***Пролетное строение через основное русло реки Жаксыбай***

Пролетное строение запроектировано с температурно неразрезной проезжей частью из сборных ж.б. предварительно-напряженных балок ТБН-33 длиной 33м и ТБН-24 длиной 24м, по типовому проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 33м разработки ТОО «Мостодорпроект, договор 14/2015.

В поперечном сечении пролетного строения каждого сооружения 5 балок. Всего на путепровод 5 балок ТБН 33 длиной 33м. Поверх балок укладываются ж.б. плиты несъемной опалубки толщиной 70мм и устраивается монолитная ж.б. плита толщиной 250мм, которая объединяет проезжую часть в температурно-неразрезную систему. Бетон монолитной плиты В30, F300, W8.

Бетонные поверхности пролетного строения окрашиваются перхлорвиниловыми красками в два слоя.

Сборные железобетонные балки пролетного строения устанавливаются на резиновые опорные части РОЧ 78х250х400мм. Все опорные части, поставляемые на объект, должны быть испытаны согласно СТ РК EN1337-2-2011 и иметь сертификат с техническим документом, подтверждающим качества поставляемой продукции - ЕТА (European Technical Assessment).

### ***Схема моста через протоку реки Жаксыбай***

Мост расположен на автомобильной дороге IV технической категории и пересекает водоток под углом 90°.

Пролетное строение моста железобетонное балочное по схеме 12+15+12м.

Полная длина моста 45,2 м.

Несущие конструкции и основания моста рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2017. Временные нагрузки от подвижного состава автомобильных дорог приняты от автотранспортных средств - в виде полос А14 и от тяжелой одиночной колесной нагрузки НК.

Согласно СТ РК 1379 - 2012 «Габариты приближения конструкций» габарит мостового перехода принят (Г-8) +2х0,75м. Мост в поперечном сечении имеет 2 полосы движения по 3,0 м и полосу безопасности 1,0 м в каждом направлении без ограждений на разделительной полосе, ширина служебных проходов по 0,75 м с каждой стороны. Общая величина поперечного профиля моста с учетом 2-х служебных проходов по 0,75 м, ограждений – 2х0,55 м и перил 2х0,2 м составит:  $8+2\times0,75+2\times0,55+2\times0,2=11,0$  м.

### ***Опоры через протоку реки Жаксыбай***

Конструкция устоев принята с высоким ростверком на свайном основании. Сваи вертикальные приняты из буронабивных столбов диаметром 1,2 м, заполняемых бетоном с армокаркасом. Количество буровых свай на опору - 4шт в один ряд. Длина и количество свай определены расчетом, исходя из геологического строения участка. Сваи размещены в один ряд (по фасаду моста) 4 шт. в ряду. Шаг свай в ряду в поперек моста – 2,75м. Головы свай объединены монолитной железобетонной насадкой размерами в плане 1.8х11.0м и высотой 1,0м.

На насадках береговых опор размещаются подферменные площадки, шкафная стенка с открывками. Шкафная стенка монолитная железобетонная выполнена с устройством ступени для опирания монолитных плит сопряжения. В шкафной стенке устраиваются штыри  $d=22-AI$ , для фиксации переходных плит. В верхней части открывок установлены закладные детали для установки перильного ограждения.

Бетон подферменников В30, F300, W8, бетон буронабивных столбов В25, бетон насадки В30, F300, W8.

Промежуточные (русловые) опоры моста запроектированы на свайном основании. Сваи из буронабивных столбов диаметром 1,2 м, заполняемых бетоном с армокаркасом.

Сваи размещены в один ряд (по фасаду моста) 4 шт в ряду. Шаг свай в ряду в поперек моста – 2,75м. Длина и количество свай определены расчетом, исходя из геологического строения участка. Головы свай объединены монолитным железобетонным ригелем размерами в плане 1.8х10.3м и высотой 0,8м.

### ***Пролетное строения через протоку реки Жаксыбай***

Пролетное строение запроектировано с температурно неразрезной проезжей частью из сборных ж.б. предварительно-напряженных балок ТБН-15 длиной 15м и ТБН-12 длиной 12м.

Балки изготавливаются по чертежам типового проекта «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 15м и 12м разработки ТОО «Мостодор-проект, договор 14/2015.

В поперечном сечении пролетного строения каждого сооружения 5 балок. Всего на путепровод 15 балок. ТБН 15 длиной 15м 5шт, ТБН 12 длиной 12м 10шт. Поверх балок укладываются ж.б. плиты несъемной опалубки толщиной 70мм и устраивается монолитная ж.б. плита толщиной 250мм, которая объединяет проезжую часть в температурно-неразрезную систему. Бетон монолитной плиты В30, F300, W8.

Бетонные поверхности пролетного строения окрашиваются перхлорвиниловыми красками в два слоя.

Сборные железобетонные балки пролетного строения устанавливаются на резиновые опорные части РОЧ 52х200х400мм. Все опорные части, поставляемые на объект, должны быть испытаны согласно СТ РК EN1337-2-2011 и иметь сертификат с техническим документом, подтверждающим качества поставляемой продукции - ЕТА (European Technical Assessment).

### ***Проезжая часть***

Проезжая часть запроектирована как температурно-неразрезная. Конструкция проезжей части состоит из:

- гидроизоляция из наплавляемого материала Техноэластмост Б поверх монолитной ж.б накладной плиты;
- защитный слой из бетона В30 с армосеткой;
- покрытие из асфальтобетона тип Б марка 1 толщ. 8см.

Монолитная накладная плита устраивается в соответствии с поперечным уклоном проезжей части из бетона В30, F300, W8. Поверхность монолитной накладной плиты перед устройством гидроизоляции с использованием рулонного материала «Мостоласт» должна отвечать требованиям НД. Непосредственно поверх гидроизоляции укладывается защитный слой из бетона В30, F300, W8 ГОСТ 26633, армированный сварной арматурной сеткой марки 5Вр ГОСТ 23729-85 толщиной 40 мм, далее двухслойное асфальтобетонное покрытие типа Б марка 1 по ГОСТ 9128-97 общей толщиной 80мм. На опоре №1, 7 устраиваются деформационные швы. Их металлические части закрепляются в бетоне шкафных стенок и бетоне балок.

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме. Мост расположен на выпуклой вертикальной кривой. Поперечный профиль проезжей части двухскатным уклоном 20 ‰. За счет поперечных и продольных уклонов вода стекает с проезжей части за пределы моста и с помощью водоотводных и телескопических лотков сбрасывается по откосу насыпи в водосборные колодцы у основания насыпи.

Водосборные колодцы заполняются щебнем. Водоотводные конструкции – в соответствии с т.п. серии 3.503.1-66 «Изделия сборные железобетонные водоотводных сооружений на автомобильных дорогах», Союздорпроект.

По мере заполнения водосборных колодцев водой она откачивается обслуживающей организацией. Замену фильтрующей засыпки колодцев

необходимо производить только по мере ее загрязнения, с вывозкой загрязненных материалов на свалку с захоронением отходов. Ограждение проезжей части барьерного типа по краям проезжей части высотой 0,75м, согласно СТ РК 2368-2013, и в соответствии ГОСТ 26804-2020. Стойки ограждения на болтах крепятся к цоколям, приваренным к закладным деталям в железобетонном бортике проезжей части. Ограждение устраивается из стальных элементов по ГОСТ 26804-2012. Марка ограждения 11-МО/250-0,75:1,5-0,7 по ГОСТ 26804-2012 со стойками СМ-2 с шагом 1,5 м. Уровень удерживающей способности – У3. Группа дорожных условий – Б согласно СТ РК 2368-2013 (дата введения 01.01.2015 года, приказ №534-од от 19 ноября 2013). Длина односторонних барьерных ограждений – 2х240,29м. Объемы барьерных ограждений на авто-дорожных подходах.

Деформационные швы фирмы «Tarker» под соответствующие перемещения устраиваются на стыках пролетных строений и на устоях.

#### ***Строительные решения по подходам***

##### ***Существующее покрытие и земляное полотно***

Существующая дорога характеризуется следующими параметрами поперечного профиля проезжей части и земляного полотна:

Покрытие существующей дорожной одежды на проезжей части шириной от 6,0 м до 7,0 м уложено с ПК 0+00 до ПК 2+28 (проектируемого участка), далее - дорога грунтовая.

##### ***Категория дороги и нормы проектирования***

На основании технического задания для проектирования принята III техническая категория с параметрами по СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

***Основные технические нормативы, принятые для проектирования приведены в таблице:***

№ п.п	Наименование параметров	Нормативы	
		По СП РК 3.03-101-2013	Принятые
1.	Категория дороги	IV	IV
2.	Расчётная скорость движения, км/ч.	80	80
3.	Число полос движения, шт.	2	2
4.	Ширина полосы движения, м.	3.0	3.0
5.	Ширина проезжей части, м.	6.0	6.0
6.	Ширина обочины, м.	2.0	2.0
7.	Наименьшая ширина укреплённой полосы обочины, м	0.50	0.50
8.	Ширина земляного полотна, м	10.0	10.0
9.	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы, ‰	20	20
10.	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
11.	Наибольший продольный уклон, ‰	50	36
12.	Наименьшее расстояние видимости, м.		
	а) для остановки	150	150
	б) встречного автомобиля	250	250

13.	Наименьшие радиусы кривых на подходах к мосту		
	а) в плане	300	500
	б) в продольном профиле		
	- выпуклые	5000	5000
	- вогнутые	2000	2000

### ***Краткая характеристика проектируемого участка.***

Участок по рабочему проекту «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын, Каратобинского района ЗКО» отнесен к IV категории.

Общее направление от начала трассы с севера на юг. Начало мостового перехода через реку Жаксыбай ПК 3+81.35, конец мостового перехода - ПК 4+69.65. Начало мостового перехода через протоку ПК 16+82.28, конец мостового перехода – ПК 17+27.48.

Строительная длина автодороги с мостом и подходами – 1952,03 м.

Руководящая рабочая отметка бровки земляного полотна продольного профиля подходов принята из условия минимального возвышения бровки земляного полотна над расчетным горизонтом воды с учетом подпора, затора и набега волны по п.5.4.6 СП РК 3.03-112-2013.

### ***План трассы и продольный профиль.***

Проектирование плана трассы и продольного профиля выполнено по нормам для дорог IV технической категории с учётом требований СП РК 3.03-101- 2013.

Подъездные дороги к мостовому сооружению имеют 2 полосы движения, по одному в каждом направлении. Ширина полосы движения составляет 3,0м. Устройство обочин с двух сторон шириной 2,0 м, в том числе укрепленная обочина шириной 0,5 м.

Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай предусматривается на прямом участке.

Границы подсчёта объёмов работ с мостовым переходом по дорожной одежде, земляному полотну и дорожной разметке приняты по концам переходных плит: на ПК 3+78,53 и ПК 4+72,47 – на мосту через реку Жаксыбай и на ПК 16+80,96 и ПК 17+28,80 – на мосту через протоку.

На участках подходов к автодорожному мосту на расстоянии 10 м от задней грани устоев земляное полотно имеет постоянную ширину, равную 12,0 м, шириной проезжей части 4,0 м, уширение обочины предусмотрено до 2,0 м. Переход к уширенному земляному полотну осуществлен на участке длиной 25 м. Для улучшения условий въезда на мосты и съезда с них, ширина проезжей части которых превышает ширину проезжей части дороги, необходимо плавно уширять проезжую часть на подходах за 300 м до моста по ходу движения и на расстоянии 200 м после моста по ПР РК 218-20-027.9.1.6.

Границы работ подходов к автодорожным мостам приняты на ПК 0+00 и ПК 19+52,03. Строительная длина подходов за вычетом автодорожных мостов по границам работ составляет 1810,25 м. Кроме того, с целью безопасного

перехода к существующей дороге, предусмотрен отгон протяжённостью 25 м к ширине существующей проезжей части.

### ***Организация движения на период строительства***

На период строительных работ проектом предусматривается строительство объездной дороги переходного типа в начале участка и в конце участка, с шириной проезжей части 9,0 м. Длина проектной объездной дороги составляет 2013,90 м. Поперечный уклон объездной дороги принят двухскатный с уклонами проезжей части 30‰. При переходе на существующую проезжую часть границы работ временной объездной дороги обрываются по кромкам проезжей части существующей дороги.

Организацию и безопасность дорожного движения на временной объездной дороге и существующим дорогам обеспечивается в соответствии с правилами применения технических средств организации движения в местах производства дорожных работ – СТ РК 2607-2015. Схема расстановки знаков и обустройства дороги представлен в плане объездной дороги.

### ***Основные технические нормативы проектной объездной дороги.***

№п/п	Наименование показателей	Показатели
		Объездная дорога
1	Расчетная скорость, км/час	40
2	Количество полос движения, шт	2
3	Ширина полосы движения, м	4,5
4	Наименьший радиус кривых в плане, м	200
5	Тип дорожной одежды	переходной

### ***Отвод и рекультивация земель***

Отвод земельных участков для размещения подъездных автомобильных дорог, технических средств организации дорожного движения, осуществляется в соответствии с земельным законодательством и действующими нормативными правовыми актами по отводу земель для транспортного строительства. Постановление на отвод земли от 11 июля 2019г. №477

Потребность в постоянном отводе земель для подходов к автодорожному мосту не требуется, так как земляное полотно возводится в пределах существующей дороги.

Потребность в постоянном отводе - 1,877га, потребность во временном отводе - 2,341га, отводимые на период строительства автомобильных дорог под при трассовые карьеры и резервы, размещение производственных баз, подъездных дорог и другие нужды строительства подлежат возврату собственникам земель, землепользователям, арендаторам с восстановлением земель согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 8 октября 2003 года № 1037.

Рекультивация нарушенных земель представляет собой комплекс инженерных мероприятий по технической подготовке земель и биологическому их освоению. Рекультивационные работы осуществляют в два этапа: технический, включающий подготовку земель для последующего целевого использования в народном хозяйстве; биологический, включающий мероприятия по восстановлению плодородия земель, осуществляемые после технической рекультивации. Однако временная дорога проходит по территории не содержащей почвенно-растительный слой. В связи с этим после разборки покрытия временной дороги, необходима планировка данной территории с подвижкой грунта.

Мероприятия по восстановлении плодородия рекультивируемых земель для использования их в сельском хозяйстве (внесение удобрений, известкование и другие работы) осуществляют землепользователи за счёт средств организаций, проводивших на этих землях работы, вызывающие нарушение почвенного покрова.

По окончании работ по рекультивации нарушенных земель, отводимых во временное пользование необходимо передать их землепользователю с составлением соответствующей документации.

### ***Электротехническая часть***

Проектом предусматривается вынос и переустройство существующих опор воздушных линий напряжением 10 кВ и 0,4 кВ попадающих под пятно строительства автодороги III категории.

При выполнении перехода воздушной линий 10 кВ над проезжей части, для обеспечения вертикального минимального нормативного габарита (7 м) между проектируемыми проводами ВЛ и верхней отметкой автодороги проектом предусмотрены две опоры: переходная анкерная опора типа ПА10-5 на базе стойки СВ164-12 и переходная промежуточная опора на базе стойки СВ-105 с приставками ПТ 43, принятые по серии 3.407.1-143. Вынос воздушной линий 10 кВ, выполняется неизолированными проводами марки АС сечением 50 мм<sup>2</sup>.

Переустройство воздушных линий 0,4 кВ предусматривает демонтаж опор, попадающих в зону строительства автодороги, и установку двух промежуточных переходных железобетонных опор повышенного габарита на базе стоек типа СВ-105 с приставками ПТ43-2, принятых по серии 3.407.1-136, с подвеской самонесущего изолированного провода с алюминиевыми жилами СИП-2 сечением 3х35+1х50 мм<sup>2</sup>.

Промежуточные и анкерные опоры устанавливаются в пробуренные котлованы глубиной 2.5 м, которые после установки засыпаются грунтом с послойным трамбованием и доведением плотности до 1,7 т/м<sup>3</sup>. Засыпка котлованов грунтом с растительными остатками не допускается. Закрепление в грунте переходной анкерной опоры ПА10-5 предусматривает установку анкерной плиты под сжатый подкос. Действующее давление на грунт  $R_H = 0,06$  МПа. Котлован для подкоса опоры ПА10-5 бурится на расстоянии 6 м от основания опоры. Защиту подземных частей всех проектируемых опор выполнить полимерным эпоксидным покрытием за два раза.

В проекте предусматривается заземление опор ВЛ 10-0,4 кВ согласно серии 3.407-150 "Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ".

Производство работ по переустройству ЛЭП выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК, ПТБ и ПТЭ. Все электромонтажные работы производить в присутствии представителей заинтересованных организаций.

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением должно выполняться в соответствии с ПУЭ и соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

Основные технические показатели по разделу:

- общая протяжённость переустраиваемой воздушной линии 10 кВ - 115 м;
- общее количество проектируемых железобетонных опор 10 кВ - 2 шт.
- общая протяжённость переустраиваемой воздушной линии 0,4 кВ - 95 м;
- общее количество проектируемых железобетонных опор 0,4 кВ - 2 шт.

#### **1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 кодекса**

Данный вид деятельности не входит в Приложение 2 ЭК РК. Согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, п.п.8, п. 12 строительно-монтажные работы относятся к III категории, так как данные строительно-монтажные работы не вносят изменения в технологический процесс объекта в результате которых увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации.

Данный вид деятельности не входит в Перечень областей применения наилучших доступных технологий (Приложение 3 ЭК РК).

Строительная техника, участвующая в строительстве оснащена катализаторами, задачей которых является снижение количества вредных веществ в выхлопных газах.

Другого газо-пылеулавливающего оборудования на период строительных работ не предусмотрено.

В целях уменьшения пылевых выделений предусмотрено гидроорошение поливомоечной машиной.

#### **1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности**

На момент начала проведения строительно-монтажных работ, земельный участок свободен от какой-либо застройки, существующих строений и

сооружений, в связи с чем, проведение работ по попуттилизации существующих зданий не планируется.

**1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия**

**1.8.1. Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух**

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии:

- максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168).

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1ПДК.

В данном разделе рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности по строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района ЗКО.

При выполнении строительных работ будет применяться ряд спецтехники и автотранспорта. При работе двигателей внутреннего сгорания (ДВС) задействованного транспорта в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, диоксид азота, бенз(а)пирен, диоксид серы, углеводороды и сажа.

На основании «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 расчёт платы за выбросы от передвижных источников определяется исходя из ставки за выброс в атмосферу от передвижных источников и массы топлива, израсходованного за отчётный период (фактически сожжённого топлива).

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

## ***Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения строительства***

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

***Выбросы от работы автотранспорта (источник №6001).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы, сажа, оксид азота.

***Выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6002).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%.

***Сварочные работы (источник №6003).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, оксид марганца, фториды, фтористые газообразные, пыль неорганическая, диоксид азота, углерод оксид.

***Окрасочные работы (источник №6004).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, ксилол, уайт-спирит, толуол, ацетон, бутилацетат, спирт н-бутиловый, спирт изобутиловый.

***Выемка грунта (источник №6005).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%.

***Обратная засыпка грунта (источник №6006).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%.

***Прием инертных материалов (источник №6007).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%.

***Гидроизоляция (источник №6008).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды.

***Асфальтные покрытия (источник №6009).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды.

***Механический участок (источник №6010).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль абразивная.

***Буровые работы (источник №6011).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70%.

***Работы отбойным молотком (источник №6012).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70%.

***Газопламенная горелка (источник №0013).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы.

***Компрессор с ДВС (источник №0001).*** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

**Битумный котел (источник №0002).** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, оксид углерода.

**Передвижная электростанция (источник №0003).** Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

При строительстве проектируется использовать следующие материалы и осуществить объем работ:

Наименование	Ед. изм.	Объем
Вынимаемый грунт	м <sup>3</sup>	79367,28
Обратная засыпка грунта	м <sup>3</sup>	154
Щебень	м <sup>3</sup>	10524,345
Песок	м <sup>3</sup>	216,58559
ПГС	м <sup>3</sup>	11300,85
Сухие строительные смеси	кг	525,36
Электроды УОНИ 13/45	кг	362,5874
Электроды УОНИ 13/55	кг	26,268
Электроды АНО-4	кг	97,86
Пропан-бутановая смесь	кг	431,6942
Газовая сварка и резка металла	час/период	138,63
Грунтовка ГФ-021	т	0,007353
Краска МА-15	кг	97,648
Краска ХВ-161	кг	354,438
Краска АК	кг	412,088
Эмаль ХВ-124	т	0,0021356
Лак БТ-123, БТ-577	кг	1004
Лак кузбасский	т	0,082
Растворитель Р-4	т	0,0012844
Асфальтные покрытия	м <sup>2</sup>	14680,7
Гидроизоляция	м <sup>2</sup>	1003,4
Дрель электрическая	час/период	3,91
Шлифовальная машина	час/период	43,416
Пила электрическая	час/период	10,641
Отрезной станок	час/период	106,21
Перфоратор	час/период	19
Молоток отбойный	час/период	312,7
Машины буровые	час/период	15,33
Компрессор с ДВС	час/период	511,4
Котел битумный	час/период	254,5
Передвижная электростанция	час/период	16,8
Газопламенная горелка	час/период	82,9

## Обоснование достоверности расчета количественного состава выбросов на период строительства

**Источник №6001**

### **Выбросы от работы автотранспорта**

Расчет проведен согласно Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п, применительно к расчетам выбросов от карьерного транспорта. В соответствии с п.19 приказа Министра ООС от 16.04.2012 г №110-Ө максимальные разовые выбросы ГВС от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/период) не нормируются.

$$M_i(\text{г/сек}) = q \cdot N / 3.6$$

q- удельный усредненный выброс i-го загрязняющего вещества автомобилей j-марки с учетом различных режимов работы двигателя, кг/ч,

N- наибольшее количество одновременно работающих автомобилей j-марки в течение часа.

Максимальный разовый выброс диоксида серы (SO<sub>2</sub>), при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$M_i(\text{г/сек}) = 0,02 \cdot V_{\text{час}} \cdot Sr / 3,6$$

V<sub>час</sub>- часовой расход топлива всей техникой, одновременно работающей на данном участке, кг/час.

Sr- % содержание серы – 0,3 %.

Суммарные выбросы оксидов азота разделяются на диоксид и оксид азота согласно формулам

$$M_{\text{NO}_2} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,8$$

$$M_{\text{NO}} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,65 \cdot (1 - 0,13)$$

Удельные выбросы загрязняющих веществ дизельными двигателями  
автомобилей

Загрязняющие вещества	Удельные усредненные выбросы ЗВ с учетом работы двигателей при различных режимах (q <sub>1ij</sub> ), кг/ч
Оксид углерода, СО	0,339
Оксиды азота, NO <sub>x</sub>	1,018
Углеводороды, СН	0,106
Сажа, С	0,030

Расчет:

q- из таблицы, N - 2 ед.

V<sub>час</sub>- 21 кг/час

Наименование	Максимально-разовый выброс, г/сек
Оксид углерода, СО	0,188

Оксиды азота, NOx	0,566
В том числе	
NO2	0,4528
NO	0,07358
Углеводороды, CH	0,059
Сажа, С	0,0167
Диоксид серы	0,035

Выбросы от данного источника не нормируются, рассчитаны для комплексной оценки воздействия предприятия на прилегающую территорию.

### **Источник №6002**

#### **Выбросы пыли при автотранспортных работах**

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитываем согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12. 06. 2014г. №221-Ө):

$$Q_{\text{сек}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_2^I * F_0 * n, \text{ г/сек},$$

$$Q_{\text{год}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) + C_4 * C_5 * C_6 * q_2^I * F_0 * n, \text{ т/период},$$

где:  $C_1$  - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, т-1,0;

$C_2$  - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на стройплощадке, км/час - 0,6;

$C_3$  - коэффициент, учитывающий состояние автодорог – 0,1;

$C_4$  - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе определяемый как соотношение  $C_4 = F_{\text{факт}} / F_0 - 1,3$ ;

$F_{\text{факт}}$  – фактическая площадь поверхности материала на платформе, м<sup>2</sup>;

$F_0$  – средняя площадь платформы, м<sup>2</sup>;

$C_5$  - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала - 1,0;

$C_6$  - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя - 0,1;

$N$  - число ходов (туда и обратно в пределах строительной площадки) всего автотранспорта в час - 2;

$L$  – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км - 0,01;

$q_1$  - пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега - 1450 г;

$q_2^I$  - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м<sup>2</sup>\*сек-0,002;

$n$  - число автомашин, работающих на площадке – 3;

$C_7$  – коэффициент, долю пыли, уносимой в атмосферу, и равный 0,01.

$$Q_{\text{сек}} = (1,0 * 0,6 * 0,1 * 2 * 0,01 * 1450 * 0,1 * 0,01) / 3600 + 1,3 * 1,0 * 0,1 * 0,002 * 14 * 3 \\ = 0,00000048 + 0,01092 \text{ г/сек} = 0,01092 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{год}} = (1,0 * 0,6 * 0,1 * 2 * 0,01 * 1450 * 0,1 * 0,01) + 1,3 * 1,0 * 0,1 * 0,002 * 14 * 3 \\ = 0,00174 + 0,01092 \text{ г/сек} = 0,01266 \text{ т/период}$$

**Источник №6003**  
**Сварочные работы**

В целом на площадке будет израсходовано:

Электроды УОНИ 13/45	кг	362,5874
Электроды УОНИ 13/55	кг	26,268
Электроды АНО-4	кг	97,86
Пропан-бутановая смесь	кг	431,6942
Газовая сварка и резка металла	час/период	138,63

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

***Электроды марки УОНИ 13/45***

В целом на площадке будет израсходовано 362,5874 кг электродов марки УОНИ 13/45. Расход электродов марки УОНИ 13/45 – 0,5 кг/час.

Расчет применим к электроду марки УОНИ-13/45.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 10,69 \text{ г/кг} * 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,00148 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 10,69 \text{ г/кг} * 362,5874 / 1000000 = 0,00388 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 0,92 * 0,5 / 3600 = 0,000128 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,92 * 362,5874 / 1000000 = 0,000334 \text{ т/ период.}$$

Пыль неорганическая (2908):

$$M_{\text{сек}} = 1,4 * 0,5 / 3600 = 0,0002 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,4 * 362,5874 / 1000000 = 0,000508 \text{ т/ период.}$$

Фториды (0344):

$$M_{\text{сек}} = 3,3 * 0,5 / 3600 = 0,000458 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 3,3 * 362,5874 / 1000000 = 0,00119 \text{ т/ период.}$$

Фтористые газообразные (0342):

$$M_{\text{сек}} = 0,75 * 0,5 / 3600 = 0,000104 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,75 * 362,5874 / 1000000 = 0,000272 \text{ т/ период.}$$

Диоксид азота (0301):

$$M_{\text{сек}} = 1,5 * 0,5 / 3600 = 0,000208 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,5 * 362,5874 / 1000000 = 0,000544 \text{ т/ период.}$$

Оксид углерода (0337):

$$M_{\text{сек}} = 13,3 * 0,5 / 3600 = 0,00185 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 13,3 * 362,5874 / 1000000 = 0,004822 \text{ т/ период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,00148	0,00388
Оксиды марганца	0,000128	0,000334
Пыль неорганическая	0,0002	0,00508

Фторид водорода	0,000458	0,00119
Фтористые газообразные	0,000104	0,000272
Диоксид азота	0,000208	0,000544
Оксид углерода	0,00185	0,004822

### **Электроды марки УОНИ-13/55**

Расчет применим к электроду марки УОНИ-13/55. Расход электродов марки УОНИ-13/55 – 26,268 кг/период, 1,0 кг/час.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 13,9 \text{ г/кг} * 1,0 \text{ кг/час} / 3600 = 0,0039 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 13,9 \text{ г/кг} * 26,268 / 1000000 = 0,000365 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 1,09 * 1,0 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,09 * 26,268 / 1000000 = 0,0000286 \text{ т/ период.}$$

Пыль неорганическая (2908):

$$M_{\text{сек}} = 1,0 * 1,0 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,0 * 26,268 / 1000000 = 0,0000263 \text{ т/ период.}$$

Фториды (0344):

$$M_{\text{сек}} = 1,0 * 1,0 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,0 * 26,268 / 1000000 = 0,0000263 \text{ т/ период.}$$

Фтористые газообразные (0342):

$$M_{\text{сек}} = 0,93 * 1,0 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,93 * 26,268 / 1000000 = 0,0000244 \text{ т/ период.}$$

Диоксид азота (0301):

$$M_{\text{сек}} = 2,7 * 1,0 / 3600 = 0,0008 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 2,7 * 26,268 / 1000000 = 0,000071 \text{ т/ период.}$$

Оксид углерода (0337):

$$M_{\text{сек}} = 13,3 * 1,0 / 3600 = 0,0037 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 13,3 * 26,268 / 1000000 = 0,00035 \text{ т/ период}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,0039	0,000365
Оксиды марганца	0,0003	0,0000286
Пыль неорганическая	0,0003	0,0000263
Фторид водорода	0,0003	0,0000263
Фтористые газообразные	0,0003	0,0000244
Диоксид азота	0,0008	0,000071
Оксид углерода	0,0037	0,00035

### **Электроды марки АНО-4**

В целом на площадке будет израсходовано 97,86 кг электродов марки Э-42. Расход электродов 0,5 кг/час.

Расчет применим к электроду марки АНО-4.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 15,73 \text{ г/кг} * 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,00218 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 15,73 \text{ г/кг} * 97,86/1000000 = 0,00154 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 1,66 * 0,5 / 3600 = 0,000231 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,66 * 97,86/1000000 = 0,000162 \text{ т/ период.}$$

Пыль неорганическая-SiO<sub>2</sub> (20-70%) (2908):

$$M_{\text{сек}} = 0,41 * 0,5 / 3600 = 0,000057 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,41 * 97,86/1000000 = 0,0000401 \text{ т/ период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,00218	0,00154
Оксиды марганца	0,000231	0,000162
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (20-70%)	0,000057	0,0000401

### ***Сварка пропанобутановой смесью***

Расход пропан бутана – 431,6942 кг.

Расчет выбросов произведен по «Методике определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения», Приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

*Диоксид азота:*

$$M_{\text{сек}} = 15 * 1,0/ 3600 = 0,00417 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 15 * 431,6942/1000000 = 0,0065 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Диоксид азота	0,00417	0,0065

### ***Газовая сварка и резка металла***

Время работы газорезки – 138,63 час/период. Расчет выбросов произведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.03-2004. Выбросы вредных веществ составят:

*Оксиды железа (0123)*

$$72,9/3600 = 0,0202 \text{ г/с}$$

$$72,9*138,63/10^6 = 0,01011 \text{ т/период}$$

*Марганец и его соединения (0143)*

$$1,1/3600 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$1,1 \cdot 138,63 / 10^6 = 0,000152 \text{ т/период}$$

*Оксид углерода (0337)*

$$49,5 / 3600 = 0,0137 \text{ г/с}$$

$$49,5 \cdot 138,63 / 10^6 = 0,00686 \text{ т/период}$$

*Диоксид азота (0301)*

$$39 / 3600 = 0,0108 \text{ г/с}$$

$$39 \cdot 138,63 / 10^6 = 0,00541 \text{ т/период}$$

Выбросы по газовой резке составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,0202	0,01011
Оксиды марганца	0,0003	0,000152
Оксид углерода	0,0137	0,00686
Диоксид азота	0,0108	0,00541

Выбросы по источнику составят:

<b><i>Наименование ЗВ</i></b>	<b><i>г/с</i></b>	<b><i>т/период</i></b>
Железо оксид	0,02776	0,015895
Оксиды марганца	0,000959	0,0006766
Оксид углерода	0,01925	0,012032
Диоксид азота	0,015978	0,012525
Пыль неорганическая-SiO <sub>2</sub> (20-70%)	0,000557	0,0051464
Фторид водорода	0,000758	0,0012163
Фтористые газообразные	0,000404	0,0002964

***Источник №6004***  
**Окрасочные работы**

При покраске используются:

Грунтовка ГФ-021	т	0,007353
Краска МА-15	кг	97,648
Краска ХВ-161	кг	354,438
Краска АК	кг	412,088
Эмаль ХВ-124	т	0,0021356
Лак БТ-123, БТ-577	кг	1004
Лак кузбасский	т	0,082
Растворитель Р-4	т	0,0012844

**Грунтовка марки ГФ-021**

Расход грунтовки составит – 0,007353 т/период, 0,72 кг/час, 0,2 г/с.

Состав грунтовки ГФ - 021:

- сухой остаток - 55 %;
- летучая часть - 45 %,

в том числе:

- ксилол - 100 %;

При окраске в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителя.

**Взвешенные вещества:**

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \text{ г/с} * 0,55 * 0,3 = 0,165 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,007353 * 0,55 * 0,3 = 0,001213 \text{ т/период.}$$

**Ксилол:**

При окраске:  $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,45 * 0,25 * 1 = 0,0225 \text{ г/с.}$

При сушке:  $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,45 * 0,75 * 1 = 0,0675 \text{ г/с.}$

$$M_{\text{год}} = 0,007353 * 0,45 * 1 * 1 = 0,00331 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,165	0,001213
Ксилол	0,0675	0,00331

**Эмаль марки ХВ-161, ХВ-124**

Расход эмали ХВ-124 составляет: 0,35657 т/период, 1,0 кг/час, 0,28 г/с.

Состав краски ХВ - 124:

- сухой остаток - 73 %;
- летучая часть - 27 %, в том числе:
- толуол – 62 %;
- бутилацетат – 12 %;
- ацетон – 26 %.

При окраске краскопультом в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные частицы:

$$M_{\text{сек}} = 0,28 \text{ г/с} * 0,73 * 0,3 = 0,06132 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,35657 * 0,73 * 0,3 = 0,0781 \text{ т/период.}$$

Толуол:

При окраске:  $M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,62 * 0,27 * 0,25 = 0,01172 \text{ г/с.}$

При сушке:  $M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,62 * 0,27 * 0,75 = 0,0352 \text{ г/с.}$

$$M_{\text{год}} = 0,35657 * 0,62 * 0,27 * 1 = 0,05969 \text{ т/период.}$$

Ацетон:

При окраске:  $M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,26 * 0,27 * 0,25 = 0,005 \text{ г/с.}$

При сушке:  $M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,26 * 0,27 * 0,75 = 0,0147 \text{ г/с.}$

$$M_{\text{год}} = 0,35657 * 0,26 * 0,27 * 1 = 0,02503 \text{ т/период.}$$

Бутилацетат:

При окраске:  $M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,12 * 0,27 * 0,25 = 0,0023 \text{ г/с.}$

При сушке:  $M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,12 * 0,27 * 0,75 = 0,0068 \text{ г/с.}$

$$M_{\text{год}} = 0,35657 * 0,12 * 0,27 * 1 = 0,01155 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование	Выбросы
--------------	---------

вещества	г/сек	т/период
Взвешенные частицы	0,06132	0,0781
Толуол	0,0352	0,05969
Ацетон	0,0147	0,02503
Бутилацетат	0,0068	0,01155

### Краски марки МА-15

Расчет применим к краске марки МЛ-242.

Расход краски составляет: 0,09765 т/период, 1,5 кг/час, 0,42 г/с.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Состав краски МЛ - 242:

- сухой остаток - 56 %;
- летучая часть - 44 %, в том числе:
- спирт н-бутиловый - 20 %;
- спирт изобутиловый - 20 %;
- ксилол - 60 %.

При окраске краскопультом в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. Сушка производится в течении 3-х часов до полного высыхания, согласно технологии. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,42 \text{ г/с} * 0,56 * 0,3 = 0,07056 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,09765 * 0,56 * 0,3 = 0,01641 \text{ т/период.}$$

Спирт н-бутиловый:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,25 = 0,00924 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,75 / 3 = 0,00924 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,09765 * 0,2 * 0,44 * 1 = 0,00859 \text{ т/период.}$$

Спирт изобутиловый:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,25 = 0,00924 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,75 / 3 = 0,00924 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,09765 * 0,2 * 0,44 * 1 = 0,00859 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,6 * 0,44 * 0,25 = 0,02772 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,6 * 0,44 * 0,75 / 3 = 0,02772 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,09765 * 0,6 * 0,44 * 1 = 0,02578 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,07056	0,01641
Спирт н-бутиловый	0,00924	0,00859
Спирт изобутиловый	0,00924	0,00859

Ксилол	0,02772	0,02578
--------	---------	---------

### Эмаль марки АК-511

Расчет применим к эмали марки АК-1102.

Расход эмали составляет: 0,41209 т/период, 2 кг/час, 0,6 г/с.

Состав краски ХВ-16:

- сухой остаток – 19,5 %;
- летучая часть – 80,5 %,

в том числе:

- ацетон – 29,13 %;
- бутилацетат – 29,13 %;
- спирт н-бутиловый – 2,91 %.
- ксилол – 38,83 %.

При окраске краскопультом в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,6 \text{ г/с} * 0,195 * 0,3 = 0,0351 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,41209 * 0,195 * 0,3 = 0,02411 \text{ т/период.}$$

Ацетон:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,2913 * 0,805 * 0,25 = 0,0352 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,2913 * 0,805 * 0,75 = 0,1055 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,41209 * 0,2913 * 0,805 * 1 = 0,09663 \text{ т/период.}$$

Бутилацетат:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,2913 * 0,805 * 0,25 = 0,0352 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,2913 * 0,805 * 0,75 = 0,1055 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,41209 * 0,2913 * 0,805 * 1 = 0,09663 \text{ т/период.}$$

Спирт н-бутиловый:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,291 * 0,805 * 0,25 = 0,03514 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,291 * 0,805 * 0,75 = 0,1054 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,41209 * 0,291 * 0,805 * 1 = 0,09653 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,3883 * 0,805 * 0,25 = 0,0469 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,6 * 0,3883 * 0,805 * 0,75 = 0,14066 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,41209 * 0,3883 * 0,805 * 1 = 0,12881 \text{ т/период.}$$

Выбросы по эмали составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,0351	0,02411
Ацетон	0,1055	0,09663
Бутилацетат	0,1055	0,09663
Спирт н-бутиловый	0,1054	0,09653
Ксилол	0,14066	0,12881

### Лак битумный марки БТ-123, БТ-577, Лак кузбасский

Расчет применим к лаку марки БТ-577.

Расход составит – 1,086 т/период, 1,5 кг/час, 0,42 г/с.

Состав лака БТ-577:

- сухой остаток - 37 %;
- летучая часть - 63 %, в том числе:
- уайт-спирит – 42,6 %;
- ксилол - 57,4 %.

При окраске краскопультом в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,42 \text{ г/с} * 0,37 * 0,3 = 0,04662 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,086 * 0,37 * 0,3 = 0,12055 \text{ т/период.}$$

Уайт-спирит

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,426 * 0,63 * 0,25 = 0,0282 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,426 * 0,63 * 0,75 = 0,0845 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,086 * 0,426 * 0,63 * 1 = 0,29146 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,574 * 0,63 * 0,25 = 0,038 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,574 * 0,63 * 0,75 = 0,1139 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,086 * 0,574 * 0,63 * 1 = 0,39272 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,04662	0,12055
Уайт-спирит	0,0845	0,29146
Ксилол	0,1139	0,39272

### Растворитель Р-4

Расход растворителя марки Р-4 составляет: 0,0012844 т/период.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Состав растворителя марки Р-4:

- доля летучей части – 100%;
- ацетон – 26 %;
- бутилацетат – 12 %
- толуол – 62 %

Ацетон:

$$0,0012844 * 100 * 100 * 26 / 10^6 = 0,000334 \text{ т/период.}$$

$$\text{- при окраске: } 0,11 * 100 * 25 * 26 / (10^6 * 3,6) = 0,002 \text{ г/сек}$$

$$\text{- при сушке: } 0,11 * 100 * 75 * 26 / (10^6 * 3,6) = 0,006 \text{ г/сек}$$

Бутилацетат:

$$0,0012844 * 100 * 100 * 12 / 10^6 = 0,000154 \text{ т/период.}$$

- при окраске:  $0,11 * 100 * 25 * 12 / (10^6 * 3,6) = 0,00092 \text{ г/сек}$

- при сушке:  $0,11 * 100 * 75 * 12 / (10^6 * 3,6) = 0,0028 \text{ г/сек}$

*Толуол:*

$$0,0012844 * 100 * 100 * 62 / 10^6 = 0,000796 \text{ т/период.}$$

- при окраске:  $0,11 * 100 * 25 * 62 / (10^6 * 3,6) = 0,0047 \text{ г/сек}$

- при сушке:  $0,11 * 100 * 75 * 62 / (10^6 * 3,6) = 0,014 \text{ г/сек}$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Ацетон	0,006	0,000334
Бутилацетат	0,0028	0,000154
Толуол	0,014	0,000796

Так как покраска и сушка не производится одновременно, то максимально-разовые выбросы принимаются при сушке.

**Выбросы по источнику составят:**

Наименование ЗВ	г/сек	т/период.
Ацетон	0,1262	0,121994
Бутилацетат	0,1151	0,108334
Толуол	0,0492	0,060486
Ксилол	0,34978	0,55062
Уайт-спирит	0,0845	0,29146
Спирт н-бутиловый	0,11464	0,10512
Спирт изобутиловый	0,00924	0,00859
Взвешенные частицы	0,3786	0,240383

### **Источник №6005**

#### **Выемка грунта**

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.04.2014г. №221-ө), 24. Выбросы при выемочно-погрузочных работах:

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы.

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}$$

где, P1 - доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм (P1=k1)–0,03;

P2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль

переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) -0,01;

P3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3) - 1,2;

P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4) -0,1;

G - количество перерабатываемой породы - т/ч;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6.

P5 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5)-0,7;

P6 - коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6)-1;

Объем вынимаемого грунта  $79367,28 \text{ м}^3 * 1,9 = 150797,832 \text{ т}$

*Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)*

$Q2 \text{ сек} = (0,03 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,7 * 1,0 * 0,6 * 15 * 10^6) / 3600 = 0,063 \text{ г/с}$

$Q2 \text{ пер.} = 0,03 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,7 * 1,0 * 0,6 * 150797,832 = 2,2801 \text{ т/период}$

### ***Источник №6006***

#### **Обратная засыпка грунта**

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.04.2014г. №221-ө), 24. Выбросы при выемочно-погрузочных работах:

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы.

$$Q2 = \frac{P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G * 10^6}{3600}$$

где, P1 - доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм (P1=k1)–0,03;

P2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) -0,01;

P3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3) - 1,2;

P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4) –0,1;

G - количество перерабатываемой породы - т/ч;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,4.

P5 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5)-0,7;

P6 - коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6)-1,0;

Объем обратной засыпки грунта  $154 \text{ м}^3 \cdot 1,9 = 292,6 \text{ т}$

*Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)*

$Q2 \text{ сек} = (0,03 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6) / 3600 = 0,042 \text{ г/с}$

$Q2 \text{ пер.} = 0,03 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 0,4 \cdot 292,6 = 0,00295 \text{ т/период}$

### ***Источник №6007***

#### **Прием инертных материалов**

На участке будет производиться хранение материалов:

Щебень	10524,345 м <sup>3</sup>	28415,732 т
Песок	216,58559 м <sup>3</sup>	563,123 т
ПГС	11300,85 м <sup>3</sup>	29382,21 т
Сухие строительные смеси	525,36 кг	0,52536 т

### ***Выгрузка щебня, щебня черного***

Грузооборот щебня за период строительства – 28415,732 т (10,0 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п.

Максимальный объем пылевыведений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600};$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}}$$

где:

k<sub>1</sub> – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,04;

k<sub>2</sub> – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,02;

k<sub>3</sub> – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k<sub>4</sub> – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1 покрываемости узла, с 4 сторон.

k<sub>5</sub> – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,8;

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

$k_8$  – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1

$k_9$  – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,1;

$B'$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{\text{час}}$  – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$  – производительность узла пересыпки, т/год;

*Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)*

$$Q_{\text{сек}} = (0,04 * 0,02 * 1,2 * 1,0 * 0,8 * 0,5 * 1 * 0,1 * 0,6 * 10,0 * 10^6) / 3600 = \mathbf{0,064 \text{ г/сек}}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,04 * 0,02 * 1,2 * 1,0 * 0,8 * 0,5 * 1 * 0,1 * 0,6 * 28415,732 = \mathbf{0,6547 \text{ т/период}}$$

### **Выгрузка песка**

Грузооборот песка за период строительства – 563,123 т (2,0 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевывделений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600};$$
$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}}$$

где:

$k_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

$k_2$  – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1,0 открытый узел, с 4 сторон.

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,8;

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,6;

$k_8$  – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1;

$k_9$  – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается  $k_9=0,2$  при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и  $k_9=0,1$  - свыше 10 т. В остальных случаях  $k_9=1$ ;

$B'$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{\text{час}}$  – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$  – производительность узла пересыпки, т/год;

*Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)*

$$Q_{\text{сек}} = (0,05 * 0,03 * 1,2 * 1 * 0,8 * 0,6 * 1 * 0,2 * 0,6 * 2,0 * 10^6) / 3600 = \mathbf{0,0576 \text{ г/сек}}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,05 * 0,03 * 1,2 * 1 * 0,8 * 0,6 * 1 * 0,2 * 0,6 * 563,123 = \mathbf{0,0584 \text{ т/период.}}$$

### **Выгрузка ПГС**

Грузооборот ПГС за период строительства – 29382,21 т (10,0 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевыведений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600};$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}$$

где:

$k_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,03;

$k_2$  – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,04;

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

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

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1 покрываемости узла, с 4 сторон.

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,5;

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

$k_8$  – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1;

$k_9$  – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,1;

$B'$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{час}$  – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{год}$  – производительность узла пересыпки, т/год;

*Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)*

$$Q_{сек} = (0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,5 \times 0,5 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,6 \times 10,0 \times 10^6) / 3600 = 0,06 \text{ г/сек}$$

$$Q_{пер.} = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,5 \times 0,5 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,6 \times 29382,21 = 0,63466 \text{ т/период}$$

### **Выгрузка сухих строительных смеси**

Грузооборот за период строительства – 0,52536 т (0,5 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевыведений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600};$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}$$

где:

$k_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

$k_2$  – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,005;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 0,005 покрываемости узла, с 4 сторон.

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,5;

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1;

$B'$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{\text{час}}$  – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$  – производительность узла пересыпки, т/год;

*Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)*

$$Q_{\text{сек}} = (0,05 * 0,03 * 1,2 * 0,005 * 0,5 * 1 * 0,6 * 0,5 * 10^6) / 3600 = 0,000375 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,05 * 0,03 * 1,2 * 0,005 * 0,5 * 1 * 0,6 * 0,52536 = 0,0000142 \text{ т/период.}$$

С учетом одновременного проведения земляных работ выбросы по источнику составят:

<i>Наименование вещества</i>	<i>г/сек</i>	<i>т/период</i>
<i>Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)</i>	0,18198	1,34776

### ***Источник №6008***

#### **Гидроизоляция**

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике 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 2008г. №100 –п).

Масса выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в т.ч. смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$M_{\text{сек}} = q \times S, \text{ г/с},$$

где:  $q$  – удельный выброс загрязняющего вещества,  $\text{г/с} \cdot \text{м}^2$ , для нефтяных масел – 0,0139.

$S$  – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости,  $\text{м}^2$ .

$$M_{\text{период}} = \frac{M_{\text{сек}} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/период},$$

где  $T$  – "чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год.

Площадь покрытия гудроном составит 14680,7  $\text{м}^2$ .

Выбросы углеводородов составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,0139 * 20 = 0,278 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{период}} = 0,278 * 244,68 * 3600 / 1000000 = 0,24488 \text{ т/период}$$

### **Источник №6009**

#### **Укладка асфальта**

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике 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 2008г. №100 –п).

Пыление при уплотнении грунта отсутствует. Пыление от щебня и других инертных материалов при подготовке основания учтено при расчете выбросов от источника №6006 (прием и хранение материалов).

Масса выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в т.ч. смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$M_{\text{сек}} = q \times S, \text{ г/с},$$

где:  $q$  – удельный выброс загрязняющего вещества,  $\text{г/с} \cdot \text{м}^2$ , для нефтяных масел - 0,0139.

$S$  – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости,  $\text{м}^2$ .

$$M_{\text{период}} = \frac{M_{\text{сек}} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/период},$$

где  $T$  – "чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год.

Площадь покрытия гудроном составит  $1003,4 \text{ м}^2$ .

Выбросы углеводородов составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,0139 \times 20 = 0,278 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{период}} = 0,278 \times 16,72 \times 3600 / 1000000 = 0,01673 \text{ т/период}$$

### **Источник №6010**

#### **Механический участок**

Расчет выбросов произведен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» РНД 211.2.02.06-2004.

Дрель электрическая	час/период	3,91
Шлифовальная машина	час/период	43,416
Пила электрическая	час/период	10,641
Отрезной станок	час/период	106,21
Перфоратор	час/период	19

Дрель. Общее время работы 3,91 час/период;

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,007 г/с

$$0,007 \times 0,2 = 0,0014 \text{ г/сек}$$

$$3600 \times 0,2 \times 0,0014 \times 3,91 / 10^6 = 0,00000394 \text{ т/период}.$$

Шлифовальная машина. Общее время работы 43,416 час/период;

*Пыль металлическая (взвешенные частицы)*

Удельный выброс – 0,03 г/с

$$0,03 \cdot 0,2 = 0,006 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,03 \cdot 43,416 / 10^6 = 0,000938 \text{ т/период}$$

*Пыль абразивная*

Удельный выброс – 0,02 г/с

$$0,02 \cdot 0,2 = 0,004 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,02 \cdot 43,416 / 10^6 = 0,000625 \text{ т/период}$$

Отрезной станок. Общее время работы 106,21 час/период.

*Пыль металлическая (взвешенные вещества)*

Удельный выброс – 0,016 г/с

$$0,016 \cdot 0,2 = 0,0032 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,016 \cdot 106,21 / 1000000 = 0,001224 \text{ т/период.}$$

Перфоратор. Общее время работы 19 час/период;

*Пыль металлическая (взвешенные частицы)*

Удельный выброс – 0,007 г/с

$$0,007 \cdot 0,2 = 0,0014 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,007 \cdot 19 / 10^6 = 0,000096 \text{ т/период}$$

Пила. Общее время работы 10,641 час/период.

*Пыль древесная*

Удельный выброс – 0,59 г/с

$$0,59 \cdot 0,2 = 0,118 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,59 \cdot 10,641 / 10^6 = 0,00452 \text{ т/период}$$

Выбросы по источнику составят:

Наименование вещества	г/сек	т/период
<i>Взвешенные частицы</i>	0,0406	0,002262
<i>Пыль абразивная</i>	0,004	0,000625
<i>Пыль древесная</i>	0,118	0,00452

### **Источник №6011**

#### **Буровые работы**

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.04.2014г. №221-ө), 24. Выбросы при буровых работах:

$$Q_3 = \frac{n \cdot z(1 - \eta)}{3600}, \text{ г/сек}$$

где

$n$  — количество единовременно работающих буровых станков (1 ед.);

$z$  — количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, (396 г/ч),

$\eta$  — эффективность системы пылеочистки, в долях (0,85).

При бурении:

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908):

$$Q_3 \text{ сек} = 1 * 396 * (1 - 0,85) / 3600 = 0,0165 \text{ г/с}$$

$$Q_3 \text{ пер.} = 396 * (1 - 0,85) * 15,33 / 1000000 = 0,000911 \text{ т/период}$$

### ***Источник №6012***

#### **Работы отбойным молотком**

Общее время работы – 312,7 час/период.

При работе отбойного молотка в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 20-70% (2908).

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = n * z (1 - \eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

$n$  – количество единовременно работающих станков;

$z$  – количество пыли, выделяемое одним станком, 360 г/ч,

$\eta$  – эффективность системы пылеочистки, в долях, 0.

$T$  - время работы в период.

$n$  – количество дней работы.

Влажность материала, %, = 10\*

\* - влажность материала принята согласно предусмотренному мероприятию по обеспыливанию методом увлажнения.

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 20-70 % (2908):

$$M_{\text{сек}} = 4 * 360 * 0,1 * (1 - 0) / 3600 = 0,04 \text{ г/сек};$$

$$M_{\text{год}} = 360 * 312,7 * 0,1 * (1 - 0) / 10^6 = 0,01126 \text{ т/период.}$$

### ***Источник 6013***

#### **Газопламенная горелка**

Выбросы ВВ происходят при спайке листов рубероида при кровельных работах.

Производимый расчет выполнен согласно Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п, таблица №6.1.2.

Горелки работают на керосине.

Время работы – 82,9 час/период.

**Саж**

$$M_{\text{сек}} = 1 * 9 \text{ мг/сек} * 10^{-3} = 0,0090 \text{ г/сек},$$

где, 9мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M^Г = (M_{сек} * T^0) * 3,6 * 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{год} = 0,0090 * 82,9 * 3600 / 1000000 = 0,00269 \text{ т/год}$$

где,  $T^0$  - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

#### ***Оксид углерода***

$$M_{сек} = 1 * 45\text{мг/сек} * 10^{-3} = 0,0450 \text{ г/сек},$$

где, 45мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M^Г = (M^0 * T^0) * 3,6 * 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{год} = 0,0450 * 82,9 * 3600 / 1000000 = 0,01343 \text{ т/год}$$

где,  $T^0$  - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

#### ***Серы диоксид***

$$M_{сек} = 1 * 10\text{мг/сек} * 10^{-3} = 0,0100 \text{ г/сек},$$

где, 10мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M^Г = (M_{сек} * T^0) * 3,6 * 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{год} = 0,0100 * 82,9 * 3600 / 1000000 = 0,00298 \text{ т/год}$$

где,  $T^0$  - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

#### ***Азота диоксид***

$$M_{сек} = 1 * 8\text{мг/сек} * 10^{-3} = 0,0080 \text{ г/сек},$$

где, 8мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M^Г = (M_{сек} * T^0) * 3,6 * 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{год} = 0,0080 * 82,9 * 3600 / 1000000 = 0,00239 \text{ т/год}$$

где,  $T^0$  - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

#### ***Углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>***

$$M_{сек} = 1 * 40\text{мг/сек} * 10^{-3} = 0,0400 \text{ г/сек},$$

где, 40мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M^Г = (M_{сек} * T^0) * 3,6 * 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{год} = 0,0400 * 82,9 * 3600 / 1000000 = 0,01194 \text{ т/год}$$

где,  $T^0$  - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

#### ***Выбросы по источнику составят:***

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/год
Сажа	0,009	0,00269
Оксид углерода	0,045	0,01343
Сера диоксид	0,01	0,00298
Азота диоксид	0,008	0,00239
Углеводород	0,04	0,01194

**Источник №0001**  
**Компрессор с ДВС**

На площадке будет использоваться передвижной компрессор с ДВС, время работы – 511,4 час/период, мощностью 29 кВт.

Расчет потребляемого топлива:

$$M = 220 \cdot 29 / 1000 = 6,38 \text{ кг/час}$$

$$6,38 \text{ кг/час} \cdot 511,4 = 3262,7 \text{ кг/год}$$

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) \cdot e \cdot P, \text{ г/с}$$

Где: P = 29 кВт - максимальная эксплуатационная мощность

e - выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, г/кВт\*ч

1/3600 — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W = (1/1000) \cdot q \cdot G, \text{ т/период}$$

Где: q (г/кг.топл) - выброс загрязняющих веществ, приходящихся на 1 кг дизельного топлива

G (т) - расход дизтоплива дизельгенератором

1/1000 - перевод кг в т.

При мощности 29 кВт, устройство относится к группе А - малой мощности.

**Расчетные максимально-разовые выбросы.**

Наименование вещества	Удельный выброс, e, г/кВт*ч	Секундный выброс, г/с
Оксид углерода	7,2	0,06
Окислы азота в т.ч.	10,3	0,083
Диоксид азота		0,066
Оксид азота		0,011
Углеводороды	3,6	0,029
Сажа	0,7	0,0056
Диоксид серы	1,1	0,0089
Формальдегид	0,15	0,0012
Бенз(а)пирен	$1,3 \cdot 10^{-5}$	0,0000001

**Расчет годовых выбросов от компрессора:**

Расход дизтоплива, G, т	Наименование вещества	Удельный выброс, q, г/кг топл	Валовый выброс, т/период
3,2627	Оксид углерода	30	0,09788
	Азота оксиды в т.ч.	43	0,14029
	Азота диоксид		0,11223
	Азота оксид		0,01824
	Углеводороды	15	0,04894
	Сажа	3	0,009788
	Диоксид серы	4,5	0,01468
	Формальдегид	0,6	0,00196
	Бенз(а)пирен	0,000055	0,000000179

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot B}{Y / (1 + T/273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, можно принимать 1,31 кг/м<sup>3</sup>

T- температура отработавших газов, К

B- часовой расход топлива

$$Q = 8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 6,38 / 1,31 / [1 + (450 + 273) / 273] = 0,15 \text{ м}^3/\text{с}$$

### ***Источник №0002***

#### **Битумный котел**

В период строительства будет использоваться передвижной битумный котел, работающий на дизельном топливе.

Расчет проведен согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).

Продукты сгорания удаляются через дымовую трубу высотой 3 метров и диаметром 0,1 м.

#### **При сжигании топлива:**

На период строительства битумный котел будет работать – 254,5 час/период.

Расход дизтоплива на 1 м<sup>3</sup> составляет 0,24 кг или 0,24 х 30 = 7,2 кг/ч или 7,2 х 1000/3600 = 2 г/с

Расход дизтоплива битумного котла за период равен: 7,2\*254,5/1000=1,8324 т/пер.

Расчетные характеристики топлива:

$Q^p_n = 10180 \text{ Ккал/кг}$  (42,62 Мдж/кг)

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы, м<sup>3</sup>/с:

$$V = 7,2 \cdot 16,041 \cdot (273 + 300) / 273 \cdot 3600 = 0,067$$

T-температура уходящих газов на выходе из трубы - 300 °C

Расчет выбросов загрязняющих веществ (оксиды серы, углерода и азота, твердые частицы) выполняются согласно формулам.

Валовый выброс твердых частиц (**золы твердого топлива - сажа**) рассчитывают по формуле:

$$M_{TB\text{зод}} = g_T \times m \times \chi \times (1 - \frac{\eta_T}{100}), \text{ т / зод},$$

$$M_{TB\text{зод}} = 0,025 \cdot 1,8324 \cdot 0,01 \cdot (1 - 0/100) = \mathbf{0,000458 \text{ т/пер}}$$

где:  $g_T$  - зольность топлива в % (дизтопливо - 0,025 %);

$m$  - количество израсходованного топлива т/пер:

$\chi$  - безразмерный коэффициент дизтопливо – 0,01;

$\eta_T$  - эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, 0.

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{TBсек} = \frac{M_{TBзод} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек},$$

$$M_{TBсек} = 0,000458 \times 1000000 / 3600 \times 254,5 = \mathbf{0,0005 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс *ангидрида сернистого* в пересчете на SO<sub>2</sub> (сера диоксид) рассчитывают по формуле:

$$M_{SO_2зод} = 0,02 \times B \times S^P \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), \text{ т/зод},$$

$$M_{SO_2зод} = 0,02 \times 1,8324 \times 0,3 \times (1 - 0,02)(1 - 0) = \mathbf{0,01077 \text{ т/пер}}$$

где:  $B$  - расход жидкого топлива, т/пер;

$S^P$  - содержание серы в топливе, 0,3 %

$\eta'_{SO_2}$  - доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива (при сжигании дизтоплива  $\eta'_{SO_2} = 0,02$ );

$\eta''_{SO_2}$  - доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{SO_2сек} = \frac{M_{SO_2зод} \cdot 10^6}{3600 \cdot n \cdot T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{SO_2сек} = 0,01077 \times 1000000 / 3600 \times 254,5 = \mathbf{0,01176 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс *оксидов азота* (в пересчете на NO<sub>2</sub>) [5], выбрасываемых в атмосферу, рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2зод} = 0,001 \times B \times Q_H^P \times K_{NO_2} \times (1 - \beta), \text{ т/зод} \quad (3.15)$$

где  $B$  - расход топлива т/период.

$$M_{NO_2зод} = 0,001 \times 1,8324 \times 42,62 \times 0,08 \times (1 - 0) = \mathbf{0,00625 \text{ т/пер}}$$

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2сек} = \frac{M_{NO_2зод} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{NO_2сек} = 0,00625 \times 1000000 / 3600 \times 254,5 = \mathbf{0,00682 \text{ г/сек}}$$

Тогда *диоксид азота*:  $M_{сек} = \mathbf{0,005456 \text{ г/сек}}$

$$M_{год} = \mathbf{0,005 \text{ т/пер}}$$

*Оксид азота*:  $M_{сек} = \mathbf{0,0008866 \text{ г/сек}}$

$$M_{год} = \mathbf{0,0008125 \text{ т/пер}}$$

Валовый выброс *оксида углерода* рассчитывают по формуле:

$$M_{COзод} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100}\right), \text{ т/зод},$$

$$M_{COзод} = 0,001 \times 13,85 \times 1,8324 = \mathbf{0,02538 \text{ т/пер}}$$

где  $C_{CO}$  - выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т жидкого топлива, рассчитывается по формуле:

$$C_{CO} = g_3 \times R \times Q_H^P, \text{ кг/т}$$

$$C_{CO} = 0,5 \times 0,65 \times 42,62 = 13,85 \text{ кг/т}$$

где:  $g_3$  - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для дизтоплива  $g_3 = 0,5$  %);

$R$  - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (для дизтоплива –  $R = 0,65$ );

$g_4$  - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для мазута  $g_4 = 0$  %).

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{COсек} = \frac{M_{COгод} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{COсек} = 0,02538 * 1000000 / 3600 * 254,5 = \mathbf{0,0277 \text{ г/сек}}$$

При хранении битума:

$\rho_{жл}$  - плотность битума – 0,95 т/м<sup>3</sup>;

Минимальная температура жидкости – 100<sup>0</sup>С;

Максимальная температура жидкости – 140<sup>0</sup>С;

$m$  – молекулярная масса битума, 187;

$V^{max}$  – максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, 12 м<sup>3</sup>/час;

$B$  – грузооборот, т/период;

$K^{max}$ ,  $K^{cp}$  – опытные коэффициенты, 0,90 и 0,63;

$K_{об}$  – коэффициент оборачиваемости, 2,50;

$P^{max} = 19,91$   $P^{min} = 4,26$  – давление насыщенных паров жидкости при максимальной и минимальной температуре жидкости;

$K_b$  = опытный коэффициент;

Максимальный выброс углеводорода:

$$M = 0,445 * 19,91 * 187 * 0,90 * 1 * 12 / 10^2 * (273 + 140) = 0,0433 \text{ г/сек};$$

Валовый выброс углеводорода:

$$G = 0,160 * (19,91 * 1 + 4,26) * 187 * 0,63 * 2,50 * 1,8324 / 10^4 * 0,95 * (546 + 140 + 100) = 0,00028 \text{ т/год}.$$

**Выбросы по источнику составят:**

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/год
Сажа	0,0005	0,000458
Сера диоксид	0,01176	0,01077
Азота диоксид	0,005456	0,005
Азота оксид	0,0008866	0,0008125
Оксид углерода	0,0277	0,02538
Углеводород	0,0433	0,00028

**Источник №0003**

**Передвижная электростанция**

При строительстве используется передвижная электростанция, мощностью 4 кВт. Расход топлива составляет 0,9 л/час. Отвод выхлопных газов производится по трубе на высоту 2,5 м, диаметром трубы 0,05м. Максимальное

время работы передвижной электростанции 16,8 часов в период. Расход топлива составит:  $0,9 \text{ л/час} * 0,769 * 16,8 = 11,627 \text{ кг/период}$ ,  $0,011627 \text{ т/период}$ .

Расчет выбросов произведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004».

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) * e * P, \text{ г/с}$$

Где:  $P = 4 \text{ кВт}$  - максимальная эксплуатационная мощность

$e$  - выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки,  $\text{г/кВт*ч}$

$1/3600$  — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W = (1/1000) * q * G, \text{ т/год}$$

Где:  $q$  ( $\text{г/кг.топл}$ ) - выброс загрязняющих веществ, приходящихся на  $1 \text{ кг}$  дизельного топлива

$G$  ( $\text{т}$ ) - расход дизтоплива дизельгенератором

$1/1000$  - перевод  $\text{кг}$  в  $\text{т}$ .

При мощности  $4 \text{ кВт}$  дизельгенератор относится к группе А (маломощные, быстроходные и повышенной быстроходности).

Расчеты годовые выбросы от дизельгенератора

Расход дизтоплива, $G, \text{ т}$	Наименование вещества	Удельный вы- брос, $q, \text{ г/кг}$ топл	Валовый выброс, $\text{т/период}$
0,011627	Оксид углерода	30	0,00035
	Окислы азота в т.ч. Диоксид азота Азота оксид	43	0,0005 0,0004 0,000065
	Углеводороды	15	0,000174
	Сажа	3,0	0,000035
	Диоксид серы	4,5	0,0000523
	Формальдегид	0,6	0,000007
	Бенз(а)пирен	$5,5 * 10^{-5}$	0,00000000063

Расчетные максимально-разовые выбросы от дизельгенератора

Наименование вещества	Удельный выброс, $e, \text{ г/кВт*ч}$	Секундный выброс, $\text{г/с}$
Оксид углерода	7,2	0,008
Окислы азота в т.ч. Диоксид азота Азота оксид	10,3	0,0114 0,00912 0,0015
Углеводороды	3,6	0,004

Сажа	0,7	0,00078
Диоксид серы	1,1	0,0012
Формальдегид	0,15	0,00017
Бенз(а)пирен	$1,3 \cdot 10^{-5}$	0,000000014

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot B}{Y / (1 + T / 273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0<sup>0</sup>С, можно принимать 1,31 кг/ м<sup>3</sup>

T- температура отработавших газов, К

B- часовой расход топлива

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 0,6921}{1,31 / [1 + 723 / 273]} = 0,017 \text{ м}^3/\text{с}$$

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в **таблице 1.9.1.**

### **Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы**

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК № 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 г.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведены с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности предприятия.

При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился по веществам на основании программного определения необходимости расчета рассеивания приземных концентраций.

Залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

Количественная характеристика (г/с) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от изменения режима работы участков, технологических процессов и оборудования. Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 1.9.3.

Расчеты произведены с учетом одновременности работы источников на площадке и на ближайшем жилом массиве. Результаты расчетов приведены полями концентраций веществ, дающих наибольший вклад в загрязнение и отражены в таблице 1.9.4.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, показал отсутствие на границе области воздействия превышения нормативных значений ПДК населенных мест, санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в селитебной зоне под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия не нарушаются. 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.

### **Обоснование области воздействия**

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации (1 ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Категория объекта согласно Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246, глава 2, п.12, п.п.7 (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) пункта 10 и подпункте 2) пункта 11 настоящей Инструкции) – III.

Размер области воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Нормативы допустимых выбросов в рамках разработки Отчета о возможных воздействиях не устанавливаются согласно «Инструкции по организации и

проведению экологической оценки», утвержденной приказом № 280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г.

### **Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий**

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

Мероприятия по регулированию выбросов выполняют в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов Казгидромета. Соответствующие предупреждения по городу (району) подготавливаются в том случае, когда ожидаются метеорологические условия, при которых превышает определенный уровень загрязнения воздуха.

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта. Для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Как показывает практика, при наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, а также учитывать приоритетность к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Вместе с тем выполнение мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят процессами;

- запрещение продувки и очистки оборудования и емкостей, в которых хранятся загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- запрещение работы на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- прекращение пусковых операций на оборудовании, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижение выбросов на 15-20 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- усиление контроля за режимом горения, поддержания избытка воздуха на уровне, устраняющем условия образования недожога;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- уменьшение объема работ с применением красителей;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- мероприятия по снижению испарения топлива;
- запрещение сжигания отходов производства.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по второму режиму обеспечивает снижение выбросов на 20-40 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия:

- снижение производственной мощности или полную остановку производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно-работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, реагентов, являющихся источниками загрязнения;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивают снижение выбросов на 40-60 %.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается. Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем - один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

Ввиду кратковременности и специфики работ, на строительной площадке при НМУ рекомендуются мероприятия по первому режиму - организационно-технического характера.

### **1.8.2. Ожидаемое воздействие на водный бассейн**

В период строительства водопотребление на проектируемом объекте обусловлено хозяйственно-бытовыми нуждами персонала и нуждами строительного производства.

Потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства будет обеспечена за счет местного питьевого водопровода. Для нужд строительства (технические нужды) используется техническая вода.

Техническая вода будет использована для нужд:

- обслуживания техники;
- пылеподавления (на территории и только в летний период);
- пожаротушения (при необходимости);

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 152.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

На данном участке дороги запроектировано два мостового перехода

- первое через основное русло реки Жаксыбай;
- второе через протоку реки Жаксыбай близ поселка Коржын

Согласно заключению № 28-7/405 от 17.02.2025 г., РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» согласовывает Проектную документацию «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района, ЗКО».

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

Для уменьшения негативного воздействия неточечных источников (смыва с территории проведения работ) на поверхностный водный объект необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия.

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе;

Основной комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения:

- все строительно-монтажные работы должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- поддержание чистоты и порядка на промплощадке;
- применение технически исправных механизмов;
- заправка спецтехники и автотранспорта будет осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);
- хозяйственно-бытовые стоки собираются в герметично-изолированный септик, расположенный за пределами водоохранной зоны и по мере накопления вывозятся на очистные сооружения специализированных предприятий.
- заправка автотранспорта, хранение и размещение других вредных веществ должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод;
- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтепродуктами отходов и почв;
- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приямок;
- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна);
- для отвода поверхностных вод от полотна дорог-устройство водоотводных канав по обе стороны от дорожного полотна. Для пропуска вод под дорогами, во избежание формирования вторичного заболачивания-устройство водопропускных труб и лотков.
- вывоз отходов производства и потребления в специально отведенные места.

**Согласно ст.220 Экологического кодекса РК**, необходимо соблюдать общие экологические требования к водопользованию:

На водных объектах общее водопользование осуществляется в порядке, установленном водным законодательством Республики Казахстан.

Физические и юридические лица при осуществлении общего водопользования обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, требования водного законодательства Республики Казахстан, а также правила общего водопользования, установленные местными представительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

Физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий. Необходимо

соблюдать следующие мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на водные объекты:

- контроль над водопотреблением и водоотведением;
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов, во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций;
- согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод;
- проводить очистку территории от бытового мусора и нефтепродуктов в случае их разлива.
- не допускать сброса производственных и ливневых стоков в поверхностный объект;
- не допускать захват земель водного фонда.
- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- выполнение предписаний выданных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, направленных на снижение водопотребления и водоотведения, объемов сброса загрязняющих веществ;
- исключить проливы ГСМ.
- движение автотранспорта и другой техники осуществлять по имеющимся дорогам.
- Соблюдать требования гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;
- Соблюдать требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62;
- Своевременно проходить периодические медицинские осмотры работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

Требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством Республики Казахстан.

В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:

- 1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов;
- 2) поступление и захоронение отходов в водные объекты;
- 3) отведение в водные объекты сточных вод, не очищенных до показателей, установленных нормативами допустимых сбросов;
- 4) проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающихся выделением радиоактивных и токсичных веществ.

***Согласно ст.223 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать экологические требования по осуществлению деятельности в водоохраных зонах:***

1. В пределах водоохранной зоны запрещаются:

- 1) проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых зданий, сооружений (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых) и их комплексов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохраных зон и полос;
- 2) размещение и строительство за пределами населенных пунктов складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания спецтехники, механических мастерских, моек, мест размещения отходов, а также размещение других объектов, оказывающих негативное воздействие на качество воды;
- 3) производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.

2. В пределах населенных пунктов границы водоохранной зоны устанавливаются исходя из конкретных условий их планировки и застройки при обязательном инженерном или лесомелиоративном обустройстве береговой зоны (парапеты, обвалование, лесокустарниковые полосы), исключаящем засорение и загрязнение водного объекта.

***Согласно ст.224 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать экологические требования по охране подземных вод:***

1. Проект (технологическая схема), на основании которого (которой) осуществляются забор и использование подземных вод в объеме от двух тысяч кубических метров в сутки, подлежит государственной экологической экспертизе.

2. Недропользователи, проводящие поиск и оценку месторождений и участков подземных вод, а также водопользователи, осуществляющие забор и (или) использование подземных вод, обязаны обеспечить:

- 1) исключение возможности загрязнения подземных водных объектов;

2) исключение возможности смешения вод различных водоносных горизонтов и перетока из одних горизонтов в другие, если это не предусмотрено проектом (технологической схемой);

3) исключение возможности бесконтрольного нерегулируемого выпуска подземных вод, а в аварийных случаях – срочное принятие мер по ликвидации потерь воды;

4) по окончании деятельности – проведение рекультивации на земельных участках, нарушенных в процессе недропользования, забора и (или) использования подземных вод.

3. При проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в части воздействия на подземные воды учитываются также связанные с этим риски косвенного воздействия на поверхностные водные объекты и иные компоненты природной среды, в том числе в виде подтопления, затопления, опустынивания, заболачивания земель, возникновения оползней, просадки грунта и иных подобных последствий, а также определяются необходимые меры по предотвращению такого косвенного воздействия.

4. Водопользователи, осуществляющие забор и (или) использование подземных вод, обязаны предотвращать безвозвратные потери воды и ухудшение ее качественных свойств по причине недостатков в эксплуатации скважин.

5. Требования по оборудованию регулируемыми устройствами, консервации и ликвидации гидрогеологических скважин устанавливаются водным законодательством Республики Казахстан.

6. Использование подземных вод питьевого качества для нужд, не связанных с питьевым и (или) хозяйственно-питьевым водоснабжением, не допускается, за исключением случаев, предусмотренных Водным кодексом Республики Казахстан и Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании".

7. На водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются или могут быть использованы для питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, не допускаются захоронение отходов, размещение кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, оказывающих негативное воздействие на состояние подземных вод.

8. Запрещается ввод в эксплуатацию водозаборных сооружений для подземных вод без оборудования их водорегулирующими устройствами, водоизмерительными приборами, а также без установления зон санитарной охраны и создания пунктов наблюдения за показателями состояния подземных водных объектов в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан.

9. Запрещается орошение земель сточными водами, если это оказывает или может оказать вредное воздействие на состояние подземных водных объектов.

10. Водопользователи при осуществлении забора и (или) использовании подземных вод в объеме от двух тысяч кубических метров в сутки обязаны

проводить за свой счет научно-исследовательские и проектно-конструкторские работы по изысканию новых и совершенствованию существующих способов и технологических схем разработки месторождений подземных вод, модернизировать технологическое оборудование, средства непрерывного и периодического контроля, обеспечивать охрану подземных вод от истощения и загрязнения, охрану недр и окружающей среды.

11. В целях охраны подземных водных объектов, которые используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также воды которых обладают природными лечебными свойствами, устанавливаются зоны санитарной охраны в соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан.

12. В районе, где производится закачка отработанных вод в поглощающие скважины, за счет водопользователя должны быть организованы систематические лабораторные наблюдения за качеством воды в ближайших скважинах, родниках, колодцах в соответствии с программой производственного экологического контроля.

***Согласно ст.225 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать экологические требования по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию:***

1. При проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по проведению операций по недропользованию в обязательном порядке проводится оценка воздействия на подземные водные объекты и определяются необходимые меры по охране подземных вод. Меры по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию проектируются в составе соответствующего проектного документа для проведения операций по недропользованию.

2. Вскрываемые при проведении операций по недропользованию подземные водные объекты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение.

3. Если при проведении операций по недропользованию предполагается вскрытие подземного водного объекта, который может быть использован как источник питьевого и (или) хозяйственно-питьевого водоснабжения, токсикологические характеристики химических реагентов, применяемых для приготовления (обработки) бурового и цементного растворов, должны быть согласованы с государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения при выдаче экологического разрешения.

4. Если при проведении операций по недропользованию происходит незапроектированное вскрытие подземного водного объекта, недропользователь обязан незамедлительно принять меры по охране подземных водных объектов в порядке, установленном водным законодательством Республики Казахстан, и сообщить об этом в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр,

государственный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

***Согласно ст.227 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать экологические требования по охране водных объектов при авариях:***

1. При ухудшении качества вод водных объектов, используемых для целей питьевого, хозяйственно-питьевого водоснабжения или культурно-бытового водопользования, которое вызвано аварийными сбросами загрязняющих веществ и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью человека, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

***Необходимо соблюдать экологические требования согласно статье 213 Экологического кодекса РК:***

1. Под сбросом загрязняющих веществ (далее – сброс) понимается поступление содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

2. Под сточными водами понимаются:

1) воды, использованные на производственные или бытовые нужды и получившие при этом дополнительные примеси загрязняющих веществ, изменившие их первоначальный состав или физические свойства;

2) дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, стекающие с территорий населенных пунктов и промышленных предприятий;

3) подземные воды, попутно забранные при проведении операций по недропользованию (карьерные, шахтные, рудничные воды, пластовые воды, добытые попутно с углеводородами).

3. Не являются сбросом:

1) закачка пластовых вод, добытых попутно с углеводородами, морской воды, опресненной воды, технической воды с минерализацией 2000 мг/л и более в целях поддержания пластового давления;

2) закачка в недра технологических растворов и (или) рабочих агентов для добычи полезных ископаемых в соответствии с проектами и технологическими регламентами, по которым выданы экологические разрешения и положительные заключения экспертиз, предусмотренных законами Республики Казахстан;

3) отведение вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения;

4) отведение сточных вод в городские канализационные сети.

Нормативы допустимого сброса в таких случаях не устанавливаются.

4. Сброс загрязняющих веществ с морских судов осуществляется с соблюдением положений международных договоров Республики Казахстан.

***Необходимо соблюдать экологические требования согласно ст.216 Экологического кодекса РК:***

1. Сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

2. Норматив допустимого сброса должен быть установлен для каждого загрязняющего вещества в каждом выпуске сточных вод.

3. Сброс сточных вод в недра запрещается, за исключением случаев закачки очищенных сточных вод в изолированные необводненные подземные горизонты и подземные водоносные горизонты, подземные воды которых не могут быть использованы для питьевых, бальнеологических, технических нужд, нужд ирригации и животноводства.

Очистка сточных вод в случаях, указанных в части первой настоящего пункта, осуществляется в соответствии с утвержденными проектными решениями по нефтепродуктам, взвешенным веществам и сероводороду.

4. Запрещается закачка в подземные горизонты сточных вод, не очищенных по нефтепродуктам, взвешенным веществам и сероводороду в соответствии с частью второй настоящего пункта.

### **Водный баланс объекта на период строительства**

Вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды и строительные нужды. Расход воды определен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация»

#### **Хозяйственно-бытовые нужды.**

Общее количество персонала составляет – 27 человек. Норма расхода воды для рабочих составляет 25 л/сут.

$$27 \cdot 25 / 1000 = 0,675 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,675 \cdot 208 = 140,4 \text{ м}^3/\text{период}$$

#### **На строительные нужды (безвозвратные потери)**

Полив осуществляется привозной водой технического качества. В проекте учтено стоимость перевозки воды. Техническая вода, согласно сметному расчету составляет – 7694,340399 м<sup>3</sup>/период. Суточный расход составит  $7694,340399 \text{ м}^3/\text{период} / 208 = 36,992 \text{ м}^3/\text{сут}$ .

Баланс суточного и годового водопотребления и водоотведения приведен в таблицах 1.8.2 и 1.8.3.

### **1.8.3. Ожидаемое воздействие на недра**

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоёмов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Отрицательное воздействие на недра и геологические структуры в период строительства – локальное и кратковременное, в период эксплуатации не прогнозируется.

Для обеспечения строительной площадки необходимыми строительными материалами и ресурсами будут задействованы подрядные организации и предприятия (не исключено участие местных подрядчиков).

***Согласно ст.397 Экологического кодекса РК, необходимо соблюдать экологические требования при проведении операций по недропользованию***

1. Проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды:

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектном документе для проведения операций по недропользованию;

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

6) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

10) по очистке и повторному использованию нефтепромысловых стоков в системе поддержания внутрискважинного давления месторождений углеводородов.

2. При проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;

6) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду;

7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;

8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известково-битумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды;

9) захоронение пиррофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами;

10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулирующими устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин;

14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

### 3. Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;

2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях;

3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения;

4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества.

#### **1.8.4. Ожидаемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров**

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При реализации проектных решений дополнительной нагрузки на уровень загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается, соответственно дополнительная нагрузка на почвенный покров также не предусматривается.

Параметры обращения с отходами производства и потребления в части исключения загрязнения земель рассмотрены в соответствующем разделе настоящего отчета. Анализ обследования всех видов возможного образования отходов, а также способов их складирования или захоронения, показал, что влияние намечаемой деятельности на почвенный покров в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Охрана и рациональное использование земель обеспечивается следующими мероприятиями:

- все строительно-монтажные работы должны производиться в пределах полосы отвода;
- при проведении подготовительных работ не разрешается движение строительной техники вне полосы отвода, вне дорог, которое может привести к нарушению растительного слоя.
- регулярная очистка территории от мусора.
- предупреждение разливов ГСМ.
- своевременное проведение работ по очистки территории строительства.

При правильно организованном, предусмотренным проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса производства загрязнение почв отходами производства и сопутствующими токсичными химическими веществами будет незначительным.

Рекультивация нарушенных земель

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв является различное оборудование, установки и строительная техника, выемочные работы, которые в ходе проведения работ при строительной деятельности воздействуют на компоненты природной среды.

Рекультивация после строительства должна включаться в общий комплекс строительно-монтажных работ.

На техническом этапе восстановления благоустройства по завершении строительства должны проводиться следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной площадки всех временных устройств;
- распределение грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почву настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- ведение работ в пределах отведенной территории;
- создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;
- своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;
- Дорожные проезды предусматриваются из асфальтобетона, тротуары, площадки асфальтобетонные.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

#### **1.8.5. Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир**

Воздействие на растительный покров связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. механические повреждения;
2. загрязнение и засорение;
3. изменение физических свойств почв;
4. изменение уровня подземных вод;
5. изменение содержания питательных веществ.

Основными видами воздействия на растительный покров являются:

##### Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении строительной техники и транспорта. По степени воздействия выделяются участки:

- с уничтоженной растительностью (действующие проезды);
- с нарушенной растительностью (разовые проезды).

##### Воздействие разливов сточных вод

Негативные последствия может иметь загрязнение разливами сточных вод. Однако, период восстановления растительности на участках, загрязненных сточными водами, непродолжителен.

##### Механическое воздействие

При проведении всего комплекса работ происходит планирование территорий, механическое воздействие на почвенно-растительный покров, в результате которого уничтожается слой растительности, также возможно развитие процессов эрозии почв, что способствует изменению видового состава растительности. Кроме этого, ввиду непродолжительного периода вегетации, на нарушенных участках автохтонная растительность восстанавливается крайне медленно.

##### Захламление и загрязнение территории

Значительный вред растительному покрову наносится при засорении строительных площадок, полосы отвода отходами производства и потребления, строительного мусора, горюче-смазочными материалами, металлоломом и др. В результате загрязнения почвенно-растительного покрова возможна необратимая инвазия в экосистемы видов растений, не характерных для данного биоценоза (сукцессия растительности).

##### Аэрогенное загрязнение

Отсутствие интенсивного проветривания приземных слоев атмосферы приводит к осаждению многих компонентов газовых потоков, образующихся при строительстве объекта вместе с аэрозолями на поверхности растительного слоя.

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Воздействия на растительность, происходящие в результате проведения строительных работ, выражаются в следующих основных направлениях:

□ уничтожение и трансформация растительности в результате механического воздействия;

□ трансформация растительности в результате загрязнения растительности и сопредельных компонентов природной химическими веществами в газообразной, твердой и жидкой фазе.

На участке строительства предусмотрено снятие плодородного слоя почвы, который в дальнейшем после завершения работ укладывается на места изъятия.

Вырубка зеленых насаждений не планируется.

Максимальное влияние на группировки наземных животных будет оказываться в ходе осуществления строительных работ, таких, как внедорожное использование транспортных средств, складирование вспомогательного оборудования, загрязнение территории разливами ГСМ, а также производственный шум, служащий фактором беспокойства как для многих видов млекопитающих, так и для птиц, особенно в период гнездования.

При стабильной работе предприятия и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на растительный и животный мир, оснований нет.

Для предотвращения негативного воздействия работ по строительству объекта необходимо свести к минимуму уничтожение растительности вне границ землеотвода, максимально использовать уже имеющиеся дороги и площадки, ограничить движение техники вне подъездных путей, соблюдать противопожарные правила и т.д.

В целях минимизации негативного воздействия при проведении строительно-монтажных работ на растительный покров планируется выполнение следующих мероприятий:

1. максимальное использование существующей инфраструктуры (подъездных дорог, складских площадок и т.д.);

2. своевременное (по завершении строительных работ) проведение экологически обоснованной рекультивации нарушенных участков.

Осуществление предлагаемых мероприятий позволит обеспечить необходимый уровень экологической безопасности по отношению к растительному миру и разработать соответствующие предложения по предотвращению негативных воздействий на растительный покров.

Согласно акту обследования территории строительства от 16.08.2024г., по результату обследования с выездом на место установлено отсутствие зеленых насаждений в границах земельного отвода под строительство объекта «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын, Каратобинского района ЗКО».

Согласно письму №250 от 18.09.2024 г., Чингирлауское КГУ «По охране лесов и животного Мира управления природных ресурсов и регулирования природопользования» информирует, что в районе проектируемого объекта «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай п.Коржын,

Каратобинского района ЗКО» территория государственного лесного фонда отсутствует.

Согласно письму №ЗТ-2024-06409228 от 25.12.2024 г., ГУ «Управление ветеринарии ЗКО» сообщает, что по адресу ЗКО, Каратобинский район проектируемый мост через реку Жаксыбай у п. Коржын в радиусе 1 000 метров скотомогильники и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

**Согласно ст.234 Экологического кодекса РК**, необходимо соблюдать экологические требования при использовании земель лесного фонда:

1. Режим использования земель лесного фонда регулируется Земельным кодексом Республики Казахстан и Лесным кодексом Республики Казахстан.

2. Экологическим критерием при отнесении земель к категории лесного фонда следует считать состояние растительности как индикатора экологического состояния территории.

3. Не используемые для нужд лесного хозяйства сельскохозяйственные угодья на землях лесного фонда могут быть переведены в категорию земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с лесным законодательством Республики Казахстан.

4. Перевод земель лесного фонда в земли других категорий допускается при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы в соответствии с требованиями лесного законодательства Республики Казахстан.

5. При переводе земель лесного фонда в земли других категорий следует учитывать экологические показатели, отражающие влияние состояния земель на травяную и древесную растительность в соответствии с экологическими критериями оценки земель.

#### **1.8.6. Факторы физического воздействия**

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

Шум. Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков.

В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты,

электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование и т.д.

Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время строительных работ.

Вибрация. Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (6 Гц), его желудка (8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

В период строительства на рассматриваемом участке не будут размещаться источники способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период строительства, основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при строительстве объекта, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

Проектными решениями применяется автотранспорт для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на

рабочих местах, не превышающий 80 дБ. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться строительная техника и другое оборудование.

При выборе машин и оборудования для строительства объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Таким образом, не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе строительных машин будет в пределах, не превышающих 63 Гц на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. постановлением правительства РК №169 от 28.02.2015г.

Таким образом, уровень физического воздействия на этапе строительно-монтажных работ носит локальный и временной характер. Уровень шума, вибрации, создаваемого транспортом и технологическим оборудованием предприятия, будет минимальным и несущественным в связи с кратковременностью работ по строительству объекта.

Электромагнитные излучения. На территории строительной площадки будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электродвигатели, линии электрокоммуникаций, электрооборудование строительных механизмов и автотранспортных средств, средства связи.

При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018г. №188).

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на

работающий персонал и, соответственно, уровень электромагнитных излучений не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут трансформаторная подстанция, токопроводы, подземные кабельные линии электропередачи и т.д., являющиеся элементами высоковольтных линий электропередач (ЛЭП).

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях □ повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;
- заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;
- выравнивания потенциалов;
- применения разделительных трансформаторов;
- применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;
- применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;
- использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

Воздействие физических факторов в период строительства на окружающую среду оценивается как *незначительное*.

**1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования**

**Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов**

Согласно экологическому кодексу, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Согласно Санитарных Правил строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Характеристика отходов производства и потребления, их качественный и количественный состав определены в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Проектируемый объект не является промышленным предприятием и не занимается производством и выпуском продукции.

Для удовлетворения требований по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует размещение различных типов отходов.

Производство строительных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды, а именно:

- Смешанные коммунальные отходы
- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества
- Отходы сварки
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами.
- Отходы строительства и сноса.

*Согласно ст.320 Экологического кодекса РК*, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных

местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

По мере образования отходы складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления (не более 6 месяцев) передаются в стороннюю организацию на основании договора.

**Согласно ст.321 Экологического кодекса РК**, лицам, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

**Согласно пункту 5** Требований к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности, утвержденных приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482, не смешиваются отходы, подвергнутые отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

**Согласно ст. 336 Экологического кодекса РК** необходимо соблюдать следующие требования:

1. Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

2. В лицензии для целей осуществления видов деятельности, предусмотренных пунктом 1 настоящей статьи, указываются:

1) тип и количество опасных отходов, в отношении которых лицо может осуществлять соответствующие операции;

2) виды операций с опасными отходами;

3) технические и иные требования к площадке для каждого вида операций;

4) метод, подлежащий применению для каждого вида операций.

3. Лицензия не требуется для осуществления операций по сбору отходов

4. Требование пункта 1 настоящей статьи не распространяется на субъектов предпринимательства, являющихся образователями опасных отходов, в части восстановления, обезвреживания и удаления собственных опасных отходов.

5. Требования настоящей статьи не распространяются на деятельность по обращению с радиоактивными отходами, подлежащую лицензированию в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области использования атомной энергии.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы отходов, образующихся в процессе строительства:

□ передвижение строительной техники и автотранспорта (доставка материалов и конструкций) предусмотреть по дорогам общего пользования и внутриплощадочным дорогам с твердым покрытием;

□ по окончании строительных работ на землях постоянного отвода предусмотреть вывоз строительного и бытового мусора в специально отведенные места по согласованию с органами;

□ провести благоустройство и озеленение территории.

Отходы производства и потребления на площадке не хранятся, по мере накопления ежедневно договора.

Отходы от эксплуатации автотранспорта в виде замасленной ветоши, загрязненных воздушных и масляных фильтров и отработанного масла, а также изношенных шин не будут образовываться и храниться на строительной площадке, поскольку весь ремонт автотранспорта, замена автошин, фильтров и масла будет осуществляться на специализированных станциях техобслуживания в городе Алматы по мере необходимости вывозятся специализированной организацией согласно договору.

Объемы образования отходов определены согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

#### **Смешанные коммунальные отходы**

Норма образования отходов составляет 0,3 м<sup>3</sup> на человека в год. Количество персонала – 27 человек. Период строительства составляет 8,0 месяцев.

$$(27 \text{ чел.} * 0,3 * 0,25/12) * 8,0 = 1,35 \text{ т/период.}$$

Твердо-бытовые отходы включают отходы от рабочих на период строительства. Агрегатное состояние - твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, нетоксичные, взрывобезопасные.

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

#### **Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества**

Расчёт образования пустой тары произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{кi}} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где:  $M_i$  – масса  $i$ -го вида тары, т/год;

$n$  – число видов тары;

$M_{\text{кi}}$  – масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;

$\alpha_i$  – содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{\text{кi}}$  (0.01-0.05).

№	Наименование продукта ЛКМ	Масса поступивших ЛКМ, т	Масса тары М <sub>т</sub> , т (пустой)	Кол-во тары, п	Масса краски в таре М <sub>к</sub> , т	а <sub>т</sub> содержание остатков краски в таре в долях от М <sub>к</sub> (0,01-0,05)	Норма отхода тары из-под ЛКМ, т
1	Растворители	0,0012844	0,0005	0,1352	0,0095	0,01	0,000080444
2	Грунтовка	0,007353	0,001	0,525214	0,014	0,03	0,000745804
3	Эмали	0,0021356	0,0005	0,2248	0,0095	0,01	0,000133756
4	Краски	0,864174	0,0005	90,96568	0,0095	0,03	0,07140806
5	Лак	1,086	0,001	678,75	0,0016	0,03	0,71133
		<b>1,960947</b>					<b>0,783698064</b>

Класс опасности - III, отходы умеренно опасные.

Код отхода – 08 01 11\*

Тара из-под краски складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

### Отходы сварки

При строительстве планируется использовать 0,9184096 т электродов. Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.).

Норма образования огарков электродов составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где:  $M_{\text{ост}}$  – расход электродов, т/год;

$\alpha$  – остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

Количество образующихся огарков электродов при строительстве составит  $0,9184096 \cdot 0,015 = 0,01378$  т/период

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 96-97%, обмазка (типа  $Ti(CO_3)_2$ ) – 2-3%; прочее - 1%. Агрегатное состояние - твердые вещества.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 12 01 13.

Огарки сварочных электродов складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами

По данным заказчика общее количества ветоши составляет – 0,08767 кг.

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

где:  $M_o$  - поступающее количество ветоши, т/год;

M - норматив содержания в ветоши масел,  $M=0,12 \cdot M_0$ ;

W - нормативное содержание в ветоши влаги,  $W=0,15 \cdot M_0$ .

$M = 0,12 \cdot 0,00008767 = 0,00001052$

$W = 0,15 \cdot 0,00008767 = 0,00001315$

$N = 0,00008767 + 0,00001052 + 0,00001315 = 0,00011134$  т/период.

Морфологический состав отхода:

Содержание компонентов: ткань - 73%, нефтепродукты и масла - 12%, вода - 15%. Физическая характеристика отходов: промасленная ветошь - горючие, взрывобезопасные материалы, нерастворимые в воде, химически не активны. Агрегатное состояние - твердые предметы (куски ткани) самых различных форм и размеров. Средняя плотность 1,0 т/м<sup>3</sup>. Максимальный размер частиц не ограничен.

Класс опасности - III, отходы умеренно опасные.

Код отхода - 15 02 02\*

Отходы промасленной ветоши складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

### Отходы строительства и сноса

Объем строительного мусора, согласно общей ресурсной смете составляет – 315,39 т/период.

Агрегатное состояние – твердые вещества. Слабо растворимые в воде. Пожара и взрывобезопасные. Некоррозионноопасные.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 17 09 04.

Строительные отходы складироваться на специально отведенной площадке и по мере накопления (не более 6 месяцев) передаются в стороннюю организацию на основании договора.

## **Нормативы размещения отходов производства и потребления, образуемых на этапе строительства**

**Таблица 1.9.1**

Наименование отходов	Группа	Подгруппа	Код	Количество образования, т/период	Количество накопления, т/период
1	2	3	4	5	6
<b>Всего</b>				<b>317,5375893</b>	<b>317,5375893</b>
Смешанные коммунальные отходы	20	20 03	20 03 01	1,35	1,35
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08	08 01	08 01 11*	0,783698	0,783698
Отходы сварки	12	12 01	12 01 13	0,01378	0,01378
Абсорбенты, фильтровальные	15	15 02	15 02 02*	0,00011134	0,00011134

материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами					
Отходы строительства и сноса	17	17 09	17 09 04	315,39	315,39

**Таблица 1.9.1-1**

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>Всего</b>	-	<b>317,5375893</b>
	<b>в том числе отходов производства</b>	-	<b>316,1875893</b>
	<b>отходов потребления</b>	-	<b>1,35</b>
<b>Опасные отходы</b>			
1	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные	-	0,783698
2	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	-	0,00011134
<b>Неопасные отходы</b>			
1	Смешанные коммунальные отходы	-	1,35
2	Отходы сварки	-	0,01378
3	Отходы строительства и сноса		315,39
<b>Зеркальные отходы</b>			
1	-	-	-

**Отходы не смешиваются, хранятся отдельно. Проектом не предусматривается захоронение отходов.**

**Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления**

**Таблица 1.9.1-2**

Наименование отхода	Код	Объем отходов, тонн	Способы удаления отходов
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	1,35	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*	0,783698	Жестяные банки из-под краски складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов

			отходов.
Отходы сварки	12 01 13	0,01378	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	0,00011134	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям
Отходы строительства и сноса	17 09 04	315,39	Временное хранение на специально отведенной площадке с дальнейшей передачей спец. предприятиям

**2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

Каратобинский район (каз. Қаратөбе ауданы) — район Западно-Казахстанской области Казахстана.

Административный центр района — село Каратобе. Расстояние от райцентра до областного центра Уральска — 260 км.

Район образован в 1932 году.

В Каратобинском районе находятся населённые пункты — Актайсай, Каракамыс, Батпакколь, Каратобе, Егиндиколь, Коржын, Жигерлен, Косколь, Жусандыой, Ханколь, Сулыколь, Шоптыколь.

Основной вид деятельности — животноводство.

Население района составляет 15 467 человек (на начало 2019 года).

Территория Каратобинского района занимает северо-восточную окраину Прикаспийской низменности. В недрах разведаны запасы естественных строительных материалов. Климат континентальный. Средние температуры января составляют —15 °С, июля 23°С. Годовое количество атмосферных осадков — 250—300 мм. На территории района протекают реки Калдыгайты, Жаксыбай, Булдырты. Крупные озёра — Сулуколь, Коржын, Шоптыколь. Почвы каштановые, солонцеватые. Растут полынь, ковыль, житняк, бадан. Обитают волк, лисица, хорёк, корсак, заяц, кабан; в водоёмах — щука, линь, окунь и другие виды рыб

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

Сбросов, участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов проектом не предусмотрено.

**3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

*Разработка рабочего проекта: «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района ЗКО» выполнен на основании:*

- Договор между ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО» и ТОО «ТЕКА-Проект» на «Разработку ПСД по объекту «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района ЗКО».

- задания на разработку рабочего проекта.

*Исходными данными для выполнения рабочего проекта являются:*

- АПЗ на проектирование №KZ46VUA01445327 от 28.02.2025 г.

- Акт на право постоянного землепользования №0208624. Кадастровый номер 08-120-038-007.

- Постановление акимата ЗКО №186 от 19.07.2024 г.

Обоснование принятых решений по строительству

*Обоснование основного назначения разрабатываемой проектной документации:*

- создания и развития транспортных сетей, обеспечивая бесперебойное и безопасное движение транспорта и людей;

- улучшение транспортной доступности, которое способствует экономическому росту и развитию регионов;

- улучшение социально-демографической ситуации в регионе, при развитии комплекса, рабочие места для населения, перечисление налогов в бюджет.

*Обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования:*

Выбор технологического оборудования и показателей принятых технологических процессов определен техническими условиями на разработку рабочего проекта и требованиями действующей нормативно-технической документации.

***Основные конструктивные решения моста:***

На данном участке дороги запроектировано два мостового перехода:

- первое через основное русло реки Жаксыбай;

- второе через протоку реки Жаксыбай близи поселка Коржын.

Новые автодорожные мостовые переходы через основное русло р. Жаксыбай и через протоку реки запроектированы в Каратобинском районе, Западной Казах-станской области. Вблизи населенного пункта Коржын.

Протяженность трассы мостового перехода 1952,03 м, из которых собственно мостовой переход:

- через основное русло реки Жаксыбай составляет 88,3м,
- через протоку реки Жаксыбай составляет 45,2м.

**Технические характеристики проектируемого мостового перехода**

№ п/п	Наименование Показателей	Ед. изм.	СП РК 3.03-101-2013		Принятые
			основные	допускаемые	
1.	Категория дороги		IV		IV
2.	Расчетная скорость движения	км/ч	80	60	80
3	Число полос движения	шт.	2	2	2
4.	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	3,0
5.	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	6,0
6.	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0	10,0
7.	Ширина обочин	м	2,0	2,0	2,0
8.	Ширина укрепительной полосы	м	0,5	0,5	0,5
9	Максимальный продольный уклон	‰	50	50	16
10	Минимальный радиус кривых в плане	м	300	150	300
11.	Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых - вогнутых	м м	5 000 2 000	2 500 1 500	19 684 11 333
12.	Наименьшее расстояние видимости, м: - для остановки - встречного автомобиля	м	150 250	85 170	150 250
13.	Тип дорожной одежды		УК		УК
14.	Материал покрытия		асфальтобетон		асфальтобетон

**Расчет определения продолжительности строительства**

Продолжительность строительства автодорожного моста через русло р.Жаксыбай общей длиной 88,3м и шириной проезжей части 8,0 м определена согласно СП РК 1.03-102-2014\*, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Глава 5.6 «Мосты и тоннели», Приложение Б таблица Б.1.6.1.

Согласно пункта 2 Приложения Б таблицы Б.1.6.1, при длине автодорожного путепровод 50м и ширине проезжей части 8,0м продолжительность строительства составляет - 5 месяцев, при длине автодорожного моста 100м и ширине проезжей части 8,0м продолжительность строительства составляет - 8 месяцев. Проектируемый автодорожный путепровод длиной 88,3м т шириной проезжей части 8,0м. Руководствуясь пунктом 6.1 СП РК 1.03-102-2014\*, часть I «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» продолжительность строительства транспортных развязок определяем методом интерполяции:

При длине моста 107,3 м, метод интерполяции, составит:

$$X = f(X1) + (f(X2) - f(X1)) * (X - X1) / (X2 - X1) = 5 + ((8 - 5) * (88,3 - 50) / (100 - 50)) = 7,3 \text{ месяцев.}$$

Продолжительность строительства автодорожного моста через протоку р.Жаксыбай общей длиной 45,2м и шириной проезжей части 8,0 м определена согласно СП РК 1.03-102-2014\*, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Глава 5.6 «Мосты и тоннели», Приложение Б таблица Б.1.6.1.

Согласно пункта 2 Приложения Б таблицы Б.1.6.1, при длине автодорожного моста 50м и ширине проезжей части 8,0м продолжительность строительства составляет - 5 месяцев. Проектируемый автодорожный путепровод длиной 45,2м и шириной проезжей части 8,0м. Руководствуясь пунктом 6.1 СП РК 1.03-102-2014\*, часть I «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» продолжительность строительства транспортных развязок определяем методом экстраполяции:

При длине моста 45,2 м, метод экстраполяции,

Уменьшение мощности составит:  $X = ((X1 - X2) / X1) * 100 = ((50 - 45,2) / 50) * 100 = 9,6\%$

Уменьшение нормы продолжительности строительства:  $9,6 * 0,3 = 2,9\%$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$T = 5 * ((100 - 2,9) / 100) = 4,86 \text{ месяцев}$

По СТ РК 1.03-01-2023 пункт 5.8 продолжительность комплекса зданий и сооружений, технологически связанных между собой, следует принимать по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту. Все остальные сооружения следует возводить параллельно в пределах срока строительства этого объекта.

Продолжительность строительства автодорожного путепровода принимаем **8 месяцев**. В том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства – **II квартал 2026года**.

### ***Расчет потребности в рабочих кадрах***

Район строительства по наличию кадров, предприятия, стройиндустрии и автомобильных дорог относится к освоенному.

В состав работающих на стройплощадке входят рабочие, инженерно-технические работники (ИТР), служащие, младший обслуживающий персонал (МОП) и охрана.

Общая необходимая трудоемкость, определенная в разделе «Сметная документация» составляет 55 292 чел.-час.

Количество работающих Р на строительной площадке уточняется по проекту производства работ, в чел.-час.

В общем количестве работающих удельный вес отдельных категорий: рабочих, ИТР, служащих, МОП и охраны – принимается по сложившейся структуре работающих для данного вида строительства.

При строительстве представленных в проекте сооружений принимается:

80% - рабочие;

14% - ИТР;

4% - служащие;

2% - МОП

Таким образом, общее количество работающих определяется исходя из условия 8-ми часового рабочего дня при 21 рабочем дне в месяц и общей продолжительности строительства 8 месяцев, с учетом общей нормативной трудоемкости, определенной в сметной документации 55 292 чел.-час:  $55\,292 : 12 : 21 : 8 = 27$  человек,

Где 55 282-час- трудоемкость по объекту

12 часов- продолжительность рабочей смены

21 день – среднее кол-во рабочих дней в месяц

8 месяцев- нормативная продолжительность строительства

В том числе:

Рабочие 80%-22 человека

ИТР 14%-4 человек

Служащие 4% - 1 человека

МОП 2% - 1 человека

#### **4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным, экологически необходимым и финансово выгодным.

Разработка рабочего проекта произведена в полном соответствии со строительными нормами и правилами Республики Казахстан обязательными для проектирования всех объектов, намечаемых к строительству на территории Республики Казахстан (СН РК), с использованием приемлемых решений, обеспечивающих устойчивое развитие населенных пунктов, обеспечение условий жизнедеятельности, необходимых для сохранения здоровья населения и охрану окружающей природной среды от воздействия техногенных факторов (СП РК), а также с соблюдением ведомственных и инструктивно-методических норм и указаний, действующих на территории РК.

#### **5. РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности определенные условия.

##### **5.1.Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления**

Настоящим проектом планируется строительства мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района ЗКО.

Основной целью проекта является – создания и развития транспортных сетей, обеспечивая бесперебойное и безопасное движение транспорта и людей. Улучшение транспортной доступности, которое способствует экономическому росту и развитию регионов.

В целом, реализация настоящего проекта будет способствовать социально-экономическому развитию региона, строительство обеспечит рабочими местами местное население.

Важнейшим аспектом необходимости строительства мостов, это создания и развития транспортных сетей, обеспечивая бесперебойное и безопасное движение транспорта и людей.

С экологической точки зрения преимуществом выбранной площадки является ее расположение на освоенной территории, растительность и животный мир практически отсутствуют, редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу отсутствуют.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта.

## **5.2.Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды**

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку на всех этапах намечаемой деятельности соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам по строительству и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды:

-Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);

-Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.);

-Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);

-Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

## **5.3.Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности**

Основными стратегическими целями Проекта являются:

- уменьшение загрязнения и поддержание благоприятной окружающей среды

- улучшение социально-демографической ситуации в регионе, при развитии комплекса, рабочие места для населения, перечисление налогов в бюджет.

В целом, реализация настоящего проекта будет способствовать улучшению экологической обстановки в регионе в целом, социально-экономическому развитию местности, развитию программ, направленных на расширение и роста строительства значимых объектов.

В рамках реализации намечаемой деятельности на период строительно-монтажных работ проектная численность работников составит до 27 рабочих мест. Срок строительного периода 8 месяцев.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью соответствует целям и конкретным

характеристикам объекта, необходимого для осуществления планируемой деятельности.

#### **5.4.Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту**

Исходным сырьем при проведении строительных работ будут инертные материалы, сварочные электроды, битум, лакокрасочные материалы.

Все поставщики сырья расположены в регионе расположения проектируемого участка.

Преимуществами принятой площадки являются доступное расположение подводящих трубопроводов, необходимых инженерных коммуникаций, внешних систем электроснабжения, внешних систем водоснабжения, внешних сетей связи, автомобильных дорог.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

#### **5.5.Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту**

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности.

Изъятие земель хозяйственного назначения для производственных нужд производиться не будет, поскольку отведенный участок для строительства ранее не использовался.

Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей. При этом намечаемая деятельность позволяет в какой-то мере улучшить экологическую обстановку всей территории.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи с временным влиянием намечаемых строительных работ.

Незначительное воздействие на окружающую среду ожидается лишь на период строительства.

Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов. Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности. При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа. Реализация проекта возможна только при получении одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

## **6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Поскольку анализ уровня воздействия объекта показал отсутствие превышений нормативных показателей рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт машин и механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать внештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

*Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.*

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы, связанные со строительством, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

*Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу*

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально - экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:

- организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:

- совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.

3. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:

- осуществление постоянного контроля за соблюдением границ строительной площадки;

- для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;
- организация специальных инспекционных поездок.

## **6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы**

### **Растительный мир.**

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова строительной техникой и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения.

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов. Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Земляные работы. В процессе земляных работ (рытье траншей, разработка грунта, отвал грунта на обочину, засыпка траншей и разравнивание территории) растительность в зоне строительства будет деформирована или уничтожена. Площадь уничтожения растительности будет уточнена на последующих стадиях проектирования.

Подготовка площадок сопутствующих объектов перед строительными работами будет связана с полным уничтожением растительности. Вокруг площадок растительность будет трансформирована (зона работ строительной техники, многоразовые проезды машин, идр.).

Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устьичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Сварочно-монтажные участки. В пределах площадок расположения сварочно-монтажных участков и мобильных лагерей строителей, в случаях их расположения вне пределов населенных пунктов, естественная растительность будет полностью уничтожена. Поверхностный почвенный горизонт будет

частично уплотнен, частично разбит. При производстве большого объема строительных работ может наблюдаться загрязнение почвенно-растительного покрова.

Комплекс природоохранных мероприятий и план управления отходами позволят снизить до минимума загрязнение горюче-смазочными материалами и бытовыми отходами. Кроме того, места временных площадок расположения сварочно-монтажных участков и мобильных лагерей строителей будут рекультивированы.

Загрязнение. При строительстве объекта химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов. Загрязнение может происходить при ремонтных работах, при заправке техники, неправильном хранении химреагентов и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении химреагентов, воздействие объекта на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд загрязняющих веществ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы.

Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Наиболее неустойчивыми к химическому загрязнению являются влаголюбивые и тенелюбивые растения с крупным устьичным аппаратом и тонкой кутикулой. Более устойчивыми – являются ксерофитные злаки. Суккуленты и опушенные растения (многие солянки) относятся к разряду растений, устойчивых к химическому загрязнению.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

### **Животный мир**

Во время строительства воздействие будет зависеть от резких локальных изменений Почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Работа большого количества строительной техники и персонала неизбежно приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц (хищных птиц и зверей), в том числе редких.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, горение электрических огней.

В результате проведения работ будет нарушена территория, которая является кормовой базой и местом обитания животных. На значительной части этой территории будут уничтожены норы грызунов, гнезда птиц, убежища мелких хищников животных и т.д. Эта деятельность, может повлиять на кормовую базу, уничтожив растительность.

В полосе, шириной около 10-20 метров с внутренней стороны коридора строительства, гибель представителей пресмыкающихся и млекопитающих будет частичной (около 50%), поскольку они могут переместиться за пределы площадки.

Практически все взрослые представители фауны позвоночных, имеющие хозяйственное значение, и охраняемые виды способны переместиться за пределы коридора строительства самостоятельно, без вмешательства со стороны людей. Животные, попавшие в траншею и пострадавшие при этом - это, в основном, молодые особи или раненые и больные животные.

Планировка и эксплуатация подъездных дорог приведет к созданию новых местообитаний для норных видов грызунов (земляных валов, насыпей).

В то же время по дорогам неизбежно прямое уничтожение пресмыкающихся и мелких млекопитающих в результате движения автотранспорта. Повышенный трафик на подъездной дороге может воздействовать на грызунов, ящериц и змей, особенно если транспортировка будет проводиться в ночное время. Однако определенно, что отдельные потери на дороге будут ниже естественного высокого колебания численности животных.

Из-за производственных работ на территории не будет скопления диких животных, и, следовательно, столкновения с ними маловероятно.

Выполнить количественное определение подобных видов воздействия на научном уровне затруднительно из-за их удаленности и отсутствия видимого характера. Нагрузка часто приводит к снижению иммунитета к общим заболеваниям, более низкому проценту кладки яиц у птиц и рептилий, и большому количеству выкидышей у млекопитающих.

Выживание потомства также снижается. Животные проводят больше времени в попытках справиться с проблемой и, следовательно, создают еще большую нагрузку в виде дегенерации корма и вырождении. Суммарно воздействие может снизить шанс выживания и размножения из-за:

- вытеснения из благоприятных экотопов;

- снижения времени на кормежку, что приводит к недостатку энергии;
- вмешательства в период спаривания;
- неудачной беременности, повышения количества выкидышей у млекопитающих;
- снижения кладки яиц у птиц и рептилий; - меньших кормовых ресурсов близ гнездования/лежки, что приводит к повышенному соперничеству между потомством птиц;
- покидание гнезд;
- повышенному числу хищников, привлекаемых проектной деятельностью.

Отдельные потенциальные взаимодействия по каждому аспекту описаны ниже.

Воздействие шумовых эффектов от деятельности строительных механизмов на животных будет возможно в течение непродолжительного периода строительных работ.

Шум от движения транспорта и работы оборудования может повлиять на связи животного мира, важные для социальных взаимодействий, включая репродукцию:

- многие дневные виды, включая большинство птиц, используют звук для общения и взаимодействия друг с другом;
- многие ночные виды используют звук для определения хищников или себе подобных видов;
- многие ночные виды используют звук для коммуникации.

Нет установленных нормативов уровня шума для животных. Исследованиями воздействия шума и искусственного света на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и выказывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности.

Световое воздействие. Для насекомых, обитающих вокруг строительной площадки одним из значительных факторов, вызывающим гибель представителей видов жесткокрылых, чешуекрылых, двукрылых, будет искусственное освещение в ночное время. Ночное освещение на участках проведения работ, также будет привлекать насекомых. Это в свою очередь может привлечь хищные виды. В то время, как это не скажется на работах по строительству и эксплуатации, увеличение количества хищных видов в зоне интенсивной антропогенной деятельности может привести к увеличению смертности большего числа особей.

Наибольшее беспокоящее влияние световое воздействие может оказать в переходные сезоны года на мигрирующих птиц. В результате беспокойства нарушается суточный ритм деятельности и режим питания; неблагоприятным образом меняется бюджет времени, причем значительная часть времени тратится на обеспечение безопасности. На дорогах возможны случаи гибели птиц и млекопитающих, попавших в полосу света фар.

В целом локализация источников света при строительных работах будет носить локальный и неединовременный характер.

Химическое загрязнение. Загрязнение территории ГСМ при работе строительной техники может вызывать интоксикацию и гибель животных, преимущественно мелких млекопитающих, наземно гнездящихся птиц, насекомых и пресмыкающихся. Одновременно на участках строительства водных переходов достаточно высока вероятность смыва загрязняющих веществ в водоемы и водотоки, что в конечном итоге приведет к ухудшению качества воды.

При соблюдении строительных норм и правил по планировке площадок, сбора и отвода ливневых и бытовых стоков, недопущению разливов загрязняющих веществ, вероятность загрязнения водотоков сводят к минимуму. Возможность проявления этого воздействия ограничена площадками строительства.

Физическое присутствие. Физическое присутствие персонала и проведение работ скорее всего создадут дополнительное беспокойство для животного мира. Несинантропные виды будут испытывать беспокойство из-за их низкого уровня толерантности.

Под воздействием в виде физического присутствия могут попасть только те животные, которые могут проникать на территории, прилегающие к участку (включая подъездную дорогу) для кормежки. Также маловероятно, что доступность корма для них окажет значительное воздействие и приведет к сильному соперничеству и высокой агрессивности.

Косвенное воздействие. Представители Фауны могут быть подвержены косвенному воздействию различных аспектов проекта, которые вытекают от потери естественной среды и прямой угрозы гибели в ходе проектных работ.

Основной дополнительный аспект данного воздействия будет включать образование новых источников пищи. Наличие пищевых отходов привлечет животных, питающихся отбросами, таких как грызуны, голуби и воробьи. Лисы, волки и хищные птицы будут привлечены высокими концентрациями добычи. Однако эти животные хорошо приспосабливаются к техногенному физическому беспокойству. Отравление маловероятно, так как животные, питающиеся отбросами, обычно очень избирательны в еде. Кроме того, предполагается, что контейнеры хранения отходов жилого лагеря будут иметь крепкие тяжелые крышки для предотвращения попадания подобных животных.

Мероприятия по охране флоры и фауны. Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания.

*1) Растительный мир:*

- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;

- ограничить перемещение спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети;

- организовать снижение активности передвижения транспортных средств ночью;

- поддерживать в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

## *2) Животный мир:*

- для снижения негативного воздействия на животных и на их место обитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения;

- при планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта;

- важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.);

- на весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;

- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;

- соблюдать нормы шумового воздействия;

- создать ограждения для предотвращения попадания животных на производственные объекты;

- изолировать источники шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями; - принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ.

## **6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)**

Согласно статье 228 Экологического Кодекса РК земли подлежат охране от:

- антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;

- захламления земной поверхности;

- деградации и истощения почв;

- нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

В процессе строительных работ воздействие на земли и почвенный покров будет связано с изъятием плодородного слоя на участках строительства объекта, а также при укладке асфальтного покрытия.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала.

Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Основное негативное воздействие на геологическую среду и рельеф будет оказано в период строительства и может проявиться в:

- нарушении недр;
- нарушении земной поверхности (рельефа);
- возможном загрязнение недр и земной поверхности;
- изменении физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменении геологических процессов (в том числе проявлении неблагоприятных геологических процессов);
- изменении визуальных свойств ландшафта.

При реализации комплекса работ, предусмотренных проектом, воздействие на геологическую среду и рельеф будет достаточно разнообразное.

Согласно статье 238 Экологического кодекса РК при выполнении строительных работ будут предусмотрены следующие меры:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

- при необходимости проводить рекультивацию нарушенных земель.
- Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

С участка строительства снимается растительный слой почвы, мощностью 0,15м, со складированием в бурты вдоль дороги, с использованием его в дальнейшем для рекультивации территории строительства.

При проведении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

- нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан
- снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова. Выполнение всех мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от намечаемых строительно-монтажных работ.

#### **6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

В период строительства водопотребление на проектируемом объекте обусловлено хозяйственно-бытовыми нуждами персонала и нуждами строительного производства.

Потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства будет обеспечена за счет местного питьевого водопровода. Для нужд строительства (технические нужды) используется техническая вода.

Техническая вода будет использована для нужд:

- обслуживания техники;
- пылеподавления (на территории и только в летний период);
- пожаротушения (при необходимости);

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 152.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

На данном участке дороги запроектировано два мостового перехода

- первое через основное русло реки Жаксыбай;
- второе через протоку реки Жаксыбай близи поселка Коржын

Согласно заключению № 28-7/405 от 17.02.2025 г., РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» согласовывает Проектную документацию «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района, ЗКО».

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе;

Основной комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения:

- все строительно-монтажные работы должны выполняться строго в границах участка землеотвода;

- поддержание чистоты и порядка на промплощадке;

- применение технически исправных механизмов;

- заправка спецтехники и автотранспорта будет осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);

- хозяйственно-бытовые стоки собираются в герметично-изолированный септик, расположенный за пределами водоохранной зоны и по мере накопления вывозятся на очистные сооружения специализированных предприятий.

- заправка автотранспорта, хранение и размещение других вредных веществ должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод;

- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтепродуктами отходов и почв;

- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приямок;

- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна); - для отвода поверхностных вод от полотна дорог-устройство водоотводных канав по обе стороны от дорожного полотна. Для пропуска вод под дорогами, во избежание формирования вторичного заболачивания-устройство водопропускных труб и лотков.

- вывоз отходов производства и потребления в специально отведенные места.

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.

Питьевая вода и вода для производственных нужд – привозная.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документом государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Возможными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении строительных работ могут являться транспорт и спецтехника. Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления и заправки спецтехники и автотранспорта в период полевых работ.

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники будут организовываться за пределами водоохраной полосы;
- водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет;
- организация специальной площадки для сбора и кратковременного хранения отходов и их своевременный вывоз;
- при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и ее последствия.

#### **6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)**

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух – являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период строительства и эксплуатации объектов.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в проекте применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека.

Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

- максимально-разовые (ПДК м.р.), согласно приложения 1 к «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168);

- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно Таблицы 2 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168).

Для веществ, которые не имеют ПДКм,р., приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности.

Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168).

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций в проекте показал, что ни по одному из загрязняющих веществ превышений норм ПДК не выявлены.

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

## **6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем**

Не предусматривается.

### **6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

## 7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В РАЗДЛЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ОТЧЕТА

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчёта.

*Определение пространственного масштаба.*

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км <sup>2</sup> )		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	<i>Локальное воздействие</i> - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км <sup>2</sup> ), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении до 1 км от линейного	2	<i>Ограниченное воздействие</i> - воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	<i>Местное (территориальное) воздействие</i> - воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.

Региональное	Площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup>	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного	4	Региональное воздействие - воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше
--------------	---	--	---	--

#### *Определение временного масштаба воздействия.*

Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в таблице 7.2.

Таблица 7.2 - Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	<i>Кратковременное воздействие</i> - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатации), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	<i>Воздействие средней продолжительности</i> - воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	<i>Продолжительное воздействие</i> - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	<i>Многолетнее (постоянное) воздействие</i> - воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

#### *Определение величины интенсивности воздействия.*

Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в таблице 7.3.

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое	Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	2
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

Комплексный балл определяется по формуле:  $Q_{\text{integr}} = Q_t \cdot [K \cdot Q \cdot X \cdot Q]$ ,

Где,

$Q_{integr}$  - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

$Q_{it}$  – балл временного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;

$Q_S$  - балл пространственного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;

$Q_J$  - балл интенсивности воздействия на  $i$ -й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 7.4.

Таблица 7.4 - Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	1 Локальное воздействие	4 Многолетнее	2 Слабое	7	Воздействие низкой значимости
Почвы	1 Локальное воздействие	3 Продолжительное	3 Умеренное	7	Воздействие низкой значимости
Недра	1 Локальное воздействие	3 Продолжительное	2 Слабое	6	Воздействие низкой значимости
Подземные воды	1 Локальное воздействие	3 Продолжительное	2 Слабое	6	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	1 Локальное воздействие	3 Продолжительное	2 Слабое	6	Воздействие низкой значимости
Растительный покров	1 Локальное воздействие	4 Многолетнее	3 Умеренное	7	Воздействие низкой значимости

Как видно из таблицы 7.4, значимость негативных воздействий имеет категорию - воздействие низкой значимости. Это обусловлено тем, что проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых позволяет снизить негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Самое сильное по интенсивности воздействие будет оказано на растительный и почвенный покров, однако оно носит временный характер в связи с ограниченным сроком строительства и строительным периодом.

## **8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ**

### **8.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух**

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы проектные ведомости объемов строительных работ, сметная документация.

При выполнении строительных работ будет применяться ряд спецтехники и авто-транспорта. При работе двигателей внутреннего сгорания (ДВС) задействованного транспорта в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, диоксид азота, бенз(а)пирен, диоксид серы, углеводороды и сажа.

На основании «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 расчёт платы за выбросы от передвижных источников определяется исходя из ставки за выброс в атмосферу от передвижных источников и массы топлива, израсходованного за отчётный период (фактически сожжённого топлива).

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительно-монтажных работ составит **5.8480146796** тонн.

На период строительства выявлено: *3 организованных* – компрессор с ДВС, битумный котел, передвижная электростанция и *13 неорганизованных* источников загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка, прием инертных материалов, гидроизоляция, укладка асфальта, механический участок, работы отбойным молотком, буровые работы газопламенная горелка.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с действующими в РК методическими документами и приведен в разделе 1.8.

### **8.2. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты**

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты отсутствуют.

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.

В период строительства вода используется для увлажнения грунтов и материалов, согласно технологии строительства запроектированных сооружений. Вода привозная, доставляется на площадки автотранспортом. Для питьевых целей – вода бутилированная.

Водоснабжение на период СМР предусматривается привозное, водоотведение в биотуалет. Отвод хозяйственных стоков предусмотрен в выгреб,

откуда по мере накопления хозяйственные стоки будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться по договору.

Количество воды для технических и хозяйственно-питьевых целей на период строительно-монтажных работ приняты в соответствии с проектной документацией. Расчет водоотведения при строительно-монтажных работах приведен в таблице 1.8.2. Баланс хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения объекта представлен в таблице 1.8.2, 1.8.3.

Количество работников на период строительно-монтажных работ составляет 93 человек.

### **8.3.Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду**

Не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе строительных машин будет в пределах, не превышающих 63 Гц на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. постановлением правительства РК №169 от 28.02.2015г.

Таким образом, уровень физического воздействия на этапе строительно-монтажных работ носит локальный и временной характер. Уровень шума и вибрации, создаваемого транспортом и технологическим оборудованием предприятия, будет минимальным и несущественным в связи с кратковременностью работ по строительству объекта.

### **8.4.Выбор операций по управлению отходами**

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. Накопление отходов на месте их образования;
2. Сбор отходов;
3. Транспортировка отходов;
4. Восстановление отходов;
5. Удаление отходов;

6. Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта; 7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов; 8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов – деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса РК.

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

*На данном предприятии хранение отходов не предусмотрено. Образование отходов будет наблюдаться лишь на период строительства. Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.*

Все количественные и качественные показатели объемов образования отходов в результате деятельности намечаемых работ приведены в разделе 1.9 настоящего Проекта.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

- раздельный сбор отходов; - использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

## 9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Расчет объемов образования отходов приведен в разделе 1.9 Проекта.

Виды и количество отходов производства и потребления подлежащие включению в декларацию о воздействии на окружающую среду представлены в таблицах 9.1-9.2.

Приложение 2  
к Правилам проведения  
государственной  
экологической экспертизы

**Таблица 9.1. Декларируемое количество опасных отходов**

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	0,783698	0,783698
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,00011134	0,00011134
<b>В с е г о:</b>	<b>0,78380934</b>	<b>0,78380934</b>

**Таблица 9.2. Декларируемое количество неопасных отходов**

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Смешанные коммунальные отходы	1,35	1,35
Отходы сварки	0,01378	0,01378
Отходы строительства и сноса	315,39	315,39
<b>В с е г о:</b>	<b>316,75378</b>	<b>316,75378</b>

**Таблица 9.3**

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>Всего</b>	-	<b>317,5375893</b>
	<b>в том числе отходов производства</b>	-	316,1875893
	<b>отходов потребления</b>	-	1,35
<b>Опасные отходы</b>			
1	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные	-	0,783698
2	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	-	0,00011134
<b>Неопасные отходы</b>			
1	Смешанные коммунальные отходы	-	1,35

2	Отходы сварки	-	0,01378
3	Отходы строительства и сноса		315,39
<b>Зеркальные отходы</b>			
1	-	-	-

**Отходы не смешиваются, хранятся отдельно. Проектом не предусматривается захоронение отходов.**

**10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
Проектом не предусматривается захоронение отходов.

**11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ**

**11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности**

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

К природным факторам относятся: землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока;
- воздействие различных устройств, конструкций;
- воздействие машин и оборудования;
- воздействие температуры;
- воздействие шума.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно.

Планируемая деятельность при соблюдении правил нормативных документов и требований инструкций по безопасности, промсанитарии, пожаро - и электробезопасности не приведет к возникновению аварийных ситуаций.

В целях предотвращения аварийных ситуаций предусмотрено соблюдение следующих мер:

- строгое выполнение проектных решений рабочим персоналом;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением стандартов системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- все операции проводить под контролем ответственного лица.

### **11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом местеосуществления намечаемой деятельности и вокруг него**

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

### **11.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него**

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

### **11.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления**

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Рабочим проектом предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства.

Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду.

Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое производство не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой техники и транспортировки горной массы.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

Во время СМР могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- столкновение спецтехники;
- разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть:

- дефекты оборудования;
- экстремальные погодные условия (туманы).

*Вероятность аварийных ситуаций.*

Вероятность масштабных (крупных) аварий при работах очень низка. Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с несчастными случаями.

*Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий*

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах разреза.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. площадка разлива связана с карьерным полем, на котором почвенно-растительный слой отсутствует.

Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков.

Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах разреза родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ.

По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов.

Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

*Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.*

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства

Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

### **11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий**

Строительные работы в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

### **11.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности**

Важнейшую роль в обеспечении безопасности и охраны окружающей природной среды рабочего персонала играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;

- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Рекомендуется:

1. Разработать и утвердить План чрезвычайной ситуации и (или) аварии с учетом положений законодательства Республики Казахстан о гражданской защите;

2. Провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;

3. Разработать План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;

4. Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;

5. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;

#### ***Информирование населения***

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, а также согласно Правил проведения общественных слушаний по данному отчету проводятся общественные слушания в форме открытого собрания.

### **11.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека**

Все работы должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности...» и другими инструктивными материалами.

Согласно п. 3 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» на объектах, ведущих геологоразведочные работы, разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации:

- 1) положение о производственном контроле;
- 2) технологические регламенты;
- 3) план ликвидации аварии (далее ПЛА).

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийно-спасательной службы (далее - АСС), обслуживающей данный объект. В ПЛА предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей;
- 2) пути вывода людей, застигнутых авариями, из зоны опасного воздействия;
- 3) мероприятия по ликвидации аварий и предупреждению их развития;
- 4) действия специалистов и рабочих при возникновении аварий;

5) действия подразделения АСС.

ПЛА составляется по исходным данным маркшейдерско-геотехнической службы организации. В случае изменений направления горных работ в ПЛА вносятся изменения и корректировки.

С целью обеспечения принятия превентивных мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций, а также своевременной корректировки ПЛА, вся техническая документация при производстве горных работ должна своевременно пополняться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных актов.

В соответствии с п.11 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» руководитель организации, эксплуатирующей объект, должен обеспечивать безопасные условия труда, разработку защитных мероприятий на основании оценки опасности на каждом рабочем месте и на объекте в целом.

Не допускается нахождение персонала, производство работ в опасных местах, за исключением случаев ликвидации опасности, предотвращения возможной аварии, пожара и спасения людей.

Все работающие на геологоразведочных работах при разведке проходят подготовку и переподготовку по вопросам промышленной безопасности в соответствии со ст. 79 Закона РК «О гражданской защите».

С целью предупреждения аварий, согласно п. 1726 «Правил обеспечения промышленной безопасности...», на геологоразведочных работах необходимо осуществлять контроль за состоянием участка. Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений устанавливается технологическим регламентом.

### **11.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями**

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и профилактики профессиональных заболеваний необходимо осуществление следующих мероприятий:

- для предупреждения загрязнения воздуха, производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

С целью очистки воздуха в кабинах работающих механизмов должны работать воздухоочистительные установки. На рабочих местах, где комплекс технологических и санитарно-технических мероприятий по борьбе с пылью не обеспечивает снижения запыленности воздуха до предельно-допустимых концентраций, применять противопылевые респираторы.

Мероприятия по охране труда сводятся:

- к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой;
- к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года;
- к снабжению рабочих спец. принадлежностями при обслуживании электроустановок.

На участке должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие проходят профилактические медицинские осмотры.

**12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)**

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве объектов является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ по строительству объектов и их эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

*Согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК* предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству:

**1. Охрана атмосферного воздуха:**

- 1) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- 2) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;
- 3) внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;

**2. Охрана водных объектов:**

- 2) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов;
- 3) проведение мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения подземных вод вследствие межпластовых перетоков нефти, воды и газа, при освоении и последующей эксплуатации скважин, а также утилизации отходов производства и сточных вод.

**3. Охрана земель:**

- 1) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие,

сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

2) защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;

3) строительство, реконструкция, модернизация противоэрозионных гидротехнических сооружений, создание защитных лесных полос, закрепление оврагов, террасирование крутых склонов;

4) выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия или увеличение гумуса почв.

#### **4. Охрана недр:**

1) инвентаризация, консервация и ликвидация источников негативного воздействия на недра.

#### **5. Охрана животного и растительного мира:**

1) сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;

2) проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

3) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

4) охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

#### **6. Обращение с отходами:**

1) внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;

2) проведение мероприятий по ликвидации бесхозяйных отходов и исторических загрязнений, недопущению в дальнейшем их возникновения, своевременному проведению рекультивации земель, нарушенных в результате загрязнения производственными, твердыми бытовыми и другими отходами;

#### **7. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:**

1) внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

В соответствии со ст.185 Кодекса, а также Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» установить периодичность проведения мониторинга эмиссий в окружающую среду в рамках производственного экологического контроля (атмосферный воздух) ежеквартально.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;

Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;

### **Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу**

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Соблюдение норм ведения строительных работ и принятых проектных решений;

2. Применение технически исправных машин и механизмов;

3. Проведение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнения поверхности);

4. Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

5. Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке со щебеночным покрытием;

6. Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций);

7. Ведение строительных работ на строго отведённых участках;
8. Осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге;
9. Вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места;
10. Укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом
11. Работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства;
12. Запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода в пределах стоянки и на рабочей площадке;
13. Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы;
14. Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
15. Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Строительные работы ведутся из готовых строительных материалов, что позволяет сократить количество временных источников загрязнения и минимизировать выбросы загрязняющих веществ.

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

### **Мероприятия по охране недр и подземных вод**

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимосвязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате производственной деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

- водоснабжение стройки осуществлять только привозной водой.
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора и нефтепродуктов в случае их разлива.
- устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с щебеночным покрытием
- своевременное выполнение вертикальной планировки территории.

- выполнение ливневой канализации одновременно с вертикальной планировкой.
- обязательное устройство кюветов вдоль дорог и проездов, с постоянным отводом воды за пределы застроенной территории.
- не допускать сброса производственных и ливневых стоков в поверхностный объект;
- не допускать захват земель водного фонда.
- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- выполнение предписаний выданных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, направленных на снижение водопотребления и водоотведения, объемов сброса загрязняющих веществ;
- исключить проливы ГСМ.
- разгрузку и складирование оборудования, демонтируемые объекты и строительных материалов осуществлять на площадках с твердым покрытием.
- движение автотранспорта и другой техники осуществлять по имеющимся дорогам.
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора.

### **Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду**

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д. Принятые проектными

решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

### **Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду**

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате строительства объекта возможно за счет следующих мероприятий:

- работа техники в разрешенное время, ограничения работы техники в ночное время;
- звукоизоляции двигателей дорожных машин защитным кожухами из поролона, резины и других звукоизолирующих материалов, а также путем использования капотов с многослойными покрытиями;
- размещение малоподвижных установок (компрессоров) должно производиться на звукопоглощающих площадях или в звукопоглощающих палатках, которые снижают уровень шума до 70%;
- приобретаемые новые транспортные средства и техника должны соответствовать Европейским стандартам по уровню шума;
- при производстве дорожно-строительных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты;

В результате этих мер, физические воздействия в результате строительства объекта не распространятся за пределы строительной площадки.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как временное и по величине воздействия как незначительное.

### **Мероприятия по охране почвенного покрова**

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенно-плодородного слоя со всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории. Плодородный слой подлежит снятию с участка застройки, складироваться в кучи на свободную площадку, и используется в дальнейшем для озеленения.

В процессе строительства объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова в соответствии со ст.140 Земельного кодекса РК и ст. 238 Экологического кодекса РК.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства;
- рекультивация нарушенных земель;

- защита земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

- запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;

- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

- запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;

- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;

- недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

### **Мероприятия по охране биоразнообразия**

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ;

- ведение строительных работ на строго отведённых участках;

- осуществление транспортировки строительных грузов строго по существующим дорогам;

- обслуживание транспортных автомашин и тракторов только на специально подготовленных и отведенных площадках;

- запрет на забивание в стволы деревьев гвоздей, штырей и др. для крепления знаков, ограждений и т. п.

- запрет на привязывание к стволам или ветвям деревьев проволоки для различных целей;

- исключение закапывания и забивания столбов, кольев, свай в зонах активного развития деревьев;

- запрет на складирование под кронами деревьев материалов, конструкций, остановки строительной техники.

При соблюдении всех правил при строительстве, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой строительной деятельности.

### **Мероприятия по охране растительного покрова**

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле-, ветро- и шумозащитным качествам.

Настоящим проектом снос и вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий: - сохранение, восстановление естественных форм рельефа; - своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой строительной деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

### **Мероприятия по охране животного мира**

Животный мир в районе рассматриваемой площадки, несомненно, испытает антропогенную нагрузку на данном участке.

Для снижения негативного влияния на животный мир, предусмотрено выполнение следующих мероприятий: - перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами; - контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц птиц без разрешения уполномоченного органа; - воспитание (информационная компания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным; -

обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных; - осуществление мероприятий, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

### **13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.**

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Воздействие строительных работ объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;

- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;

- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности. Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

Во исполнение требований п. 3 статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-ІІ «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при дальнейшей разработке проектной документации предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп.2, 5, п.2 ст. 12 вышеуказанного Закона, а именно:

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

#### **14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ**

В данном разделе приведен сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1) Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении строительно-монтажных работ, а также при работе двигателей спецтехники и автотранспорта, пыления временных складов сыпучих материалов. Масштаб воздействия – временной, на период строительно-монтажных работ.

2) Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия – временной, на период строительно-монтажных работ.

3) Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный слой (ПРС). Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет ввиду того, что в границах промышленной площадки предприятия (территория расположения источников возможного воздействия) ПРС будет снят и заскладирован до начала работ, возврат ПРС будет осуществлен при благоустройстве территории. Масштаб воздействия – временной, на период строительно-монтажных работ.

4) Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период строительно-монтажных работ.

5) Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующимися в процессе строительно-монтажных работ, налажена – практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временной, на период строительно-монтажных работ.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1) Создание рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а

кроме того, создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2) Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

3) Территория намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

4) Важнейшим аспектом необходимости строительства мостов является создания и развития транспортных сетей, обеспечивая бесперебойное и безопасное движение транспорта и людей. Улучшение транспортной доступности, которое способствует экономическому росту и развитию регионов.

Таким образом, отказ от намечаемой деятельности будет иметь как экологические, так и социально-экономические последствия для региона в целом, в то время как реализация проекта принесет существенные выгоды для устойчивого развития Каратобинского района.

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды является допустимым.

## **15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ**

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, оценить состояние почвенного покрова. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа с несоответствиями является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

В настоящем отчете выполнена комплексная оценка возможных воздействий на все сферы окружающей среды с использованием основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

При осуществлении намечаемой деятельности предусмотрен производственный экологический мониторинг в объеме достаточном для подтверждения нормативных показателей и соответствия, результаты его будут предоставляться в виде ежеквартальных отчетов в уполномоченные органы.

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

## **16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будут осуществлены мероприятия согласно плану ликвидации последствий производственной деятельности, разработанному на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Рекультивация земель будет выполнена согласно проекту рекультивации нарушенных земель, разработанному в соответствии с требованиями «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

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

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

## **17. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

Законодательные рамки экологической оценки Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

*Экологическое законодательство РК* основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

*Законодательство РК в области технического регулирования* основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

*Земельное законодательство РК* основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-ІІ от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов. Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

*Водное законодательство РК* основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения

и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

*Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК* основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

#### ***Методическая основа проведения ОВОС***

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

### **18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ**

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности, отсутствуют.

**19. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ  
ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО  
ПРИЛОЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ  
ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ  
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;**

Новый автодорожный мостовой переход через р. Жаксыбай проектируется через основное русло реки в Каратобинском районе, Западной Казахстанской области. Вблизи населенного пункта Коржын.

Согласно акту на право постоянного землепользования №0208624, площадь земельного участка составит 28,6000 га. Кадастровый номер 08-120-038-007. Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка – для обслуживания автомобильных дорог и подъездов к ним.

Общее направление от начала трассы с севера на юг. Начало мостового перехода через реку Жаксыбай ПК 1+60.71, конец мостового перехода - ПК 2+69.29. Начало мостового перехода через протоку ПК 14+07.40, конец мостового перехода – ПК 14+52.60.

Координаты: (начало трассы - 49.672104, 53.540017, конец - 49.686453, 53.539438).

**2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;**

Ближайшие жилые дома (с.Коржын) расположены на расстоянии 25 м от территории строительства.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды близлежащей территории не оказывает.

Отходы образующиеся при строительных работах, будут вывозиться по договору специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе разработки участка оценивается как вполне допустимое.

**3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;**

Инициатор намечаемой деятельности: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО».

Адрес: ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УРАЛЬСК Г.А., Г.УРАЛЬСК, улица Х.Чурина, дом 116

Директор: МЕНЕЕВ АЙДАР КАЗБЕКОВИЧ

**4) краткое описание намечаемой деятельности: Обоснование способа разработки**

Реализация проекта позволит решить задачу создания и развития транспортных сетей, обеспечивая бесперебойное и безопасное движение транспорта и людей.

*Место размещения и характеристики участка строительства.*

**Основные конструктивные решения моста:**

На данном участке дороги запроектировано два мостового перехода:

- первое через основное русло реки Жаксыбай;
- второе через протоку реки Жаксыбай близи поселка Коржын.

Новые автодорожные мостовые переходы через основное русло р. Жаксыбай и через протоку реки запроектированы в Каратобинском районе, Западной Казах-станской области. Вблизи населенного пункта Коржын.

Протяженность трассы мостового перехода 1952,03 м, из которых собственно мостовой переход:

- через основное русло реки Жаксыбай составляет 88,3м,
- через протоку реки Жаксыбай составляет 45,2м.

**Технические характеристики проектируемого мостового перехода**

№ п/п	Наименование Показателей	Ед. изм.	СП РК 3.03-101-2013		Принятые
			основные	допускаемые	
1.	Категория дороги		IV		IV
2.	Расчетная скорость движения	км/ч	80	60	80
3	Число полос движения	шт.	2	2	2
4.	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	3,0
5.	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	6,0
6.	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0	10,0
7.	Ширина обочин	м	2,0	2,0	2,0
8.	Ширина укрепительной полосы	м	0,5	0,5	0,5
9	Максимальный продольный уклон	‰	50	50	16
10	Минимальный радиус кривых в плане	м	300	150	300
11.	Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых - вогнутых	м	5 000	2 500	19 684
		м	2 000	1 500	11 333

12.	Наименьшее расстояние м: - для остановки - встречного автомобиля		150 250	85 170	150 250
13.	Тип дорожной одежды		УК		УК
14.	Материал покрытия		асфальтобетон		асфальтобетон

**4) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:**

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Поскольку анализ уровня воздействия объекта показал отсутствие превышений нормативных показателей рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт машин и механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать внестатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

Площадка строительства находится в освоенной части города, подвергнутом техногенному влиянию с 50-х годов XX века. Негативное воздействие на растительный и животный мир микрорайона оказывалось в период строительства города.

В районе размещения объекта данные о растительном и животном мире соответствуют не исконной, а уже антропогенно-преобразованной флоры и фауны. Территория строительства давно освоена, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью, имеется луговая растительность на техногенных отложениях.

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 08.11.2023г., в границах земельного отвода под строительство берегозащитного сооружения и строительной площадки зеленые насаждения отсутствуют.

Места постоянного обитания птиц и животных, реликтовые насаждения, исторические памятники и памятники культуры отсутствуют.

Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено. С точки зрения сохранения биоразнообразия растительного мира данный участок в настоящее время особой ценности не представляет.

Из объектов животного мира, не отнесенных в Красные книги, обитают несколько видов насекомоядных и мышевидных грызунов, черная ворона, мелкие воробьиные птицы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала.

Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке с цеаавтотранспортом технической воды.

- атмосферный воздух;

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия ( в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

- сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Не предусматривается.

- материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

**б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности**

Продолжительность строительства автодорожного моста принимаем 8 месяцев. В том числе подготовительный период 1 месяц. Начало строительства – II квартал 2026года.

На период строительства выявлено: *3 организованных* – компрессор с ДВС, битумный котел, передвижная электростанция и *13 неорганизованных* источников загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка, прием инертных материалов, гидроизоляция, укладка асфальта, механический участок, работы отбойным молотком, буровые работы газопламенная горелка.

В выбросах в атмосферу от источников содержится 23 наименования загрязняющих веществ (без учета автотранспорта) и 5 групп суммации, обладающих эффектом суммации вредного действия (гр. суммации №31, №35, №41 №71 и группа суммации пыли).

Воздействие на окружающую среду процесса строительства будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

*Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 5.8480146796 т/период; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 2.766348714 г/сек.*

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ произведен на программе "ЭРА" v. 2.0 фирмы "Логос-Плюс" г. Новосибирск.

*Общее водопользование.* На период строительства используется вода питьевого и технического качества. Объемов потребления воды: Вода питьевого качества: 140,4 м<sup>3</sup>/период, технического качества: 7694,340399 м<sup>3</sup>/период. Вода используется на питьевые нужды, обмыв подвижных частей автотранспорта и на

увлажнение грунтов; Более подробные будут определены на следующей стадии проектирования. Сброс загрязняющих веществ отсутствует.

Прав на недропользования нет. Сырье будет закупаться у специализированных организациях.

При реализации проекта ущерб животному миру не наносится.

На период строительства ожидается образование **317,5375893** т/период, из них: Смешанные коммунальные отходы – 1,35 т/период, Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества – 0,783698 т/период, Отходы сварки – 0,01378 т/период, Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами – 0,00011134 т/период, отходы строительства и сноса - 315,39 т/период. Отходы, подлежащие утилизации, передаются специализированным организациям, остальные вывозятся на полигон ТБО.

## **7) информация**

При размещении и дальнейшей эксплуатации объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

## **8) краткое описание**

Данный вид деятельности не входит в Приложение 2 ЭК РК. Согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, п.п.8, п. 12 строительно-монтажные работы относятся к III категории, так как данные строительно-монтажные работы не вносят изменения в технологический процесс объекта в результате которых увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации.

Данный вид деятельности не входит в Перечень областей применения наилучших доступных технологий (Приложение 3 ЭК РК).

Строительная техника, участвующая в строительстве оснащена катализаторами, задачей которых является снижение количества вредных веществ в выхлопных газах.

В целях уменьшения пылевых выделений предусмотрено гидроорошение поливомоечной машиной.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на проведение строительных работ установление СЗЗ не

требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Категория объекта согласно Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246, глава 2, п.12, п.п.7 (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) пункта 10 и подпункте 2) пункта 11 настоящей Инструкции) – **III.**

Размер области воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

**9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI
2. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
3. Методика расчетов концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
4. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
5. Инструкции по организации и проведению экологической оценки согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
6. "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство"
7. "Санитарно - эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденные приказом Министра национальной экономики от 16.03.2015 года № 209.
8. СП Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.
9. СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» РК.
10. СНиП РК 04.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация».
11. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
13. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.
14. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу «Министра охраны окружающей среды РК от 12 июня 2014 г №221-ө»
15. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
16. Статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;
17. Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>.

**ТАБЛИЦЫ**  
**на период строительства**

**РП «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района ЗКО»**

**Таблица 2.9. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)**

Декларируемый год – 2026-2027гг.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
0001	Азота (IV) диоксид	0,066	0.11223
0001	Азот (II) оксид	0,011	0.01824
0001	Углерод	0,0056	0.009788
0001	Сера диоксид	0,0089	0.01468
0001	Углерод оксид	0,06	0.09788
0001	Бенз/а/пирен	0,0000001	0.000000179
0001	Формальдегид	0,0012	0.00196
0001	Углеводороды предельные C12-19	0,029	0.04894
0002	Азота (IV) диоксид	0,005456	0.005
0002	Азот (II) оксид	0,0008866	0.0008125
0002	Углерод	0,0005	0.000458
0002	Сера диоксид	0,01176	0.01077
0002	Углерод оксид	0,0277	0.02538
0002	Углеводороды предельные C12-19	0,0433	0.00028
0003	Азота (IV) диоксид	0.00912	0.0004
0003	Азот (II) оксид	0.0015	0.000065
0003	Углерод	0.00078	0.000035
0003	Сера диоксид	0.0012	0.0000523
0003	Углерод оксид	0.00035	0.008
0003	Бенз/а/пирен	0.000000014	0.0000000006
0003	Формальдегид	0.00017	0.000007
0003	Углеводороды предельные C12-19	0.004	0.000174
6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,01092	0,01266
6003	Железо (II, III) оксиды	0.02776	0.015895
6003	Марганец и его соединения	0.000959	0.0006766
6003	Азота (IV) диоксид	0.015978	0.012525
6003	Углерод оксид	0.01925	0.012032
6003	Фтористые газообразные соединения	0.000404	0.0002964
6003	Фториды неорганические плохо растворимые	0.000758	0.0012163
6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000557	0.0051464
6004	Диметилбензол	0.34978	0.55062
6004	Метилбензол	0.0492	0.060486
6004	Бутан-1-ол	0.11464	0.10512
6004	2-Метилпропан-1-ол	0.00924	0.00859
6004	Бутилацетат	0.1151	0.108334
6004	Пропан-2-он (Ацетон)	0.1262	0.121994
6004	Уайт-спирит	0.0845	0.29146
6004	Взвешенные частицы	0.3786	0.240383
6005	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,063	2.2801
6006	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,042	0.00295
6007	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.18198	1.34776

	70-20		
6008	Углеводороды предельные C12-19	0,278	0.24488
6009	Углеводороды предельные C12-19	0,278	0.01673
6010	Взвешенные частицы	0,0406	0.002262
6010	Пыль абразивная	0,004	0.000625
6010	Пыль древесная	0,118	0.00452
6011	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0165	0.000911
6012	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04	0,01126
6013	Азота (IV) диоксид	0.008	0.00239
6013	Углерод	0.009	0.00269
6013	Сера диоксид	0.01	0.00298
6013	Углерод оксид	0.045	0.01343
6013	Углеводороды предельные C12-19	0.04	0.01194
	<b>Итого</b>	<b>2.766348714</b>	<b>5.8480146796</b>

**Таблица 2.9.1. Декларируемое количество опасных отходов**

Декларируемый год – 2026-2027гг.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	0,783698	0,783698
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,00011134	0,00011134
<b>В с е г о:</b>	<b>0,78380934</b>	<b>0,78380934</b>

**Таблица 2.9.3. Декларируемое количество неопасных отходов**

Декларируемый год – 2026-2027гг.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Смешанные коммунальные отходы	1,35	1,35
Отходы сварки	0,01378	0,01378
Отходы строительства и сноса	315,39	315,39
<b>В с е г о:</b>	<b>316,75378</b>	<b>316,75378</b>

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
016		Компрессор с ДВС	1		труба	0001	2.5	0.05	76.39	0.15	450	-483	-184		
017		Битумный котел	1		труба	0002	3	0.1	8.53	0.0669946	300	-483	-184		
018		Передвижная электростанция	1		труба	0003	2.5	0.05	8.66	0.017	450	-483	-184		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид ( 4)	0.066	1165.275	0.11223	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011	194.212	0.01824	2026
					0328	Углерод (593)	0.0056	98.872	0.009788	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.0089	157.136	0.01468	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	1059.341	0.09788	2026
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	0.002	0.000000179	2026
					1325	Формальдегид (619)	0.0012	21.187	0.00196	2026
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.029	512.015	0.04894	2026
0002					0301	Азота (IV) диоксид ( 4)	0.005456	170.933	0.005	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0008866	27.777	0.0008125	2026
					0328	Углерод (593)	0.0005	15.665	0.000458	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.01176	368.434	0.01077	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.0277	867.825	0.02538	2026
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0433	1356.563	0.00028	2026
0003					0301	Азота (IV) диоксид ( 4)	0.00912	1420.763	0.0004	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0015	233.678	0.000065	2026
					0328	Углерод (593)	0.00078	121.513	0.000035	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.0012	186.942	0.0000523	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.00035	54.525	0.008	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесии на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выбросы от работы автотранспорта	1		неорганизованный	6001	2.5				33	-483	-184	2	2
002		Выбросы пыли при автотранспортны х работах	1		неорганизованный	6002	2.5				33	-483	-184	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000014	0.002	0.0000000006	2026
					1325	Формальдегид (619)	0.00017	26.484	0.000007	2026
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.004	623.142	0.000174	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.4528			2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.07358			2026
					0328	Углерод (593)	0.0167			2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.035			2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.188			2026
6002					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.059			2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01092		0.01266	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Сварочные работы	1		неорганизованный	6003	2.5				33	-483	-184	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02776		0.015895	2026
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000959		0.0006766	2026
					0301	Азота (IV) диоксид ( 4)	0.015978		0.012525	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.01925		0.012032	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ ( 627)	0.000404		0.0002964	2026
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - ( алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) ( 625)	0.000758		0.0012163	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.000557		0.0051464	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесина выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количес тво ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Окрасочные работы	1		неорганизованный	6004	2.5				33	-483	-184	2	2
005		Выемка грунта	1		неорганизованный	6005	2.5				33	-483	-184	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004					0616	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.34978		0.55062	2026
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
						0621 Метилбензол (353)				
						1042 Бутан-1-ол (102)				
						1048 2-Метилпропан-1-ол (387)				
6005					1210	Бутилацетат (110)	0.1151		0.108334	2026
						1401 Пропан-2-он (478)				
						2752 Уайт-спирит (1316*)				
						2902 Взвешенные вещества				
						2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
006		Обратная засыпка грунта	1		неорганизованный	6006	2.5				33	-483	-184	2	2
007		Прием инертных материалов	1		неорганизованный	6007	2.5				33	-483	-184	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.042		0.00295	2026
6007					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.18198		1.34776	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
008		Гидроизоляция	1		неорганизованный	6008	2.5				33	-483	-184	2	2
009		Укладка асфальта	1		неорганизованный	6009	2.5				33	-483	-184	2	2
010		Механический участок	1		неорганизованный	6010	2.5				33	-483	-184	2	2
012		Буровые работы	1		неорганизованный	6011	2.5				33	-483	-184	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008					2754	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.278		0.24488	2026
6009					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.278		0.01673	2026
6010					2902	Взвешенные вещества	0.0406		0.002262	2026
					2930	Пыль абразивная (1046*)	0.004		0.000625	2026
					2936	Пыль древесная (1058*)	0.118		0.00452	2026
6011					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0165		0.000911	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
013		Работы отбойным молотком	1		неорганизованный	6012	2.5				33	-483	-184	2	2
014		Газопламенная горелка	1		неорганизованный	6013	2.5				33	-483	-184	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6012					2908	месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.04		0.01126	2026
6013					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.008		0.00239	2026
					0328	Углерод (593)	0.009		0.00269	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.01		0.00298	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.045		0.01343	2026
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.04		0.01194	2026

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.02776	0.015895	0	0.397375
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.000959	0.0006766	0	0.6766
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.104554	0.132545	4.7467	3.313625
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0133866	0.0191175	0	0.318625
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.01588	0.012971	0	0.25942
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.03186	0.0284823	0	0.2278584
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.1523	0.156722	0	0.05224067
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.000404	0.0002964	0	0.05928
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		2	0.000758	0.0012163	0	0.04054333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.34978	0.55062	2.7531	2.7531
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.0492	0.060486	0	0.10081
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.000000114	0.0000001796	0	0.17963
1042	Бутан-1-ол (102)	0.1			3	0.11464	0.10512	1.0512	1.0512
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0.1			4	0.00924	0.00859	0	0.0859
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.1151	0.108334	1.0747	1.08334
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.00137	0.001967	0	0.65566667
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.1262	0.121994	0	0.34855429
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.0845	0.29146	0	0.29146
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0.6723	0.322944	0	0.322944
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.4192	0.242645	1.6176	1.61763333
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	0.354957	3.6607874	36.6079	36.607874

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
2936	Пыль абразивная (1046*)			0.04		0.004	0.000625	0	0.015625
	Пыль древесная (1058*)			0.1		0.118	0.00452	0	0.0452
	В С Е Г О:					2.766348714	5.8480146796	47.9	50.5045047

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

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.05524/0.02209		-514 /-295		6003	100		Сварочные работы
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.07633/0.00076		-514 /-295		6003	100		Сварочные работы
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.28552/0.0571		-514 /-295		0001	33.5		Компрессор с ДВС
						6001	32.4		Выбросы от работы автотранспорта
						0003	15		Компрессор с ДВС
0304	Азот (II) оксид (6)	0.09445/0.03778		-514 /-295		6001	88.5		Выбросы от работы автотранспорта
						0001	6.2		Компрессор с ДВС
						0003	3.7		Компрессор с ДВС
0328	Углерод (593)	0.12311/0.01847		-514 /-295		6001	70.7		Выбросы от работы автотранспорта

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (526)	0.029551/0.036939		*/*		0001	17.8		Компрессор с ДВС
						0003	4.8		Компрессор с ДВС
						6001	50.8		Выбросы от работы автотранспорта
						0002	33.8		Битумный котел
						0003	6.8		Компрессор с ДВС
0337	Углерод оксид (594)	0.032749/0.163745		*/*		6001	64.1		Выбросы от работы автотранспорта
						0002	18.3		Битумный котел
						0001	12.2		Компрессор с ДВС
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.011029/0.000221		*/*		6003	100		Сварочные работы
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - ( алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) ( 625)	0.006208/0.001242		*/*		6003	100		Сварочные работы
0616	Диметилбензол (смесь о- , м-, п- изомеров) ( 625)	0.0797/0.01594		-514 /-295		6004	100		Окрасочные работы

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	203) Метилбензол (353)	0.044771/0.026863		*/*		6004	100		Окрасочные работы
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.01778/1.778e-7		*/*		0001	56.2		Компрессор с ДВС
						0003	45		Компрессор с ДВС
1042	Бутан-1-ол (102)	0.05225/0.00522		-514 /-295		6004	100		Окрасочные работы
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0.04211/0.00421		-514 /-295		6004	100		Окрасочные работы
1210	Бутилацетат (110)	0.05246/0.00525		-514 /-295		6004	100		Окрасочные работы
1325	Формальдегид (619)	0.020425/0.000715		*/*		0001	53.9		Компрессор с ДВС
						0003	44.1		Компрессор с ДВС
1401	Пропан-2-он (478)	0.019687/0.00689		*/*		6004	100		Окрасочные работы
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.046136/0.046136		*/*		6004	100		Окрасочные работы
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.31912/0.31912	-514 /-295	6008	39.6	Гидроизоляция			
						6009	39.6		Укладка асфальта
						0002	9.3		Битумный котел

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные вещества	0.12489/0.06245		-514 /-295		6010	51.7		Механический участок Окрасочные работы Обратная засыпка грунта
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.35677/0.10703		-514 /-295		6004	48.3		
						6006	31.2		
						6012	29.7		
						6007	13.5		
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.07959/0.00318	-514 /-295	6010	100				
2936	Пыль древесная (1058*)	0.09392/0.00939	-514 /-295	6010	100				
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.30702		-514 /-295		6001	34		Выбросы от работы

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (526)	0.3822		*/*		0001	31.6		автотранспорта Компрессор с ДВС Компрессор с ДВС Выбросы от работы автотранспорта Сварочные работы
35 0330	Сера диоксид (526)					0003	14.2		
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)					6001	100		
						6003			
41 0337	Углерод оксид (594)			-514 /-295		0002		29.2	Битумный котел Обратная засыпка грунта Работы отбойным молотком
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)					6006	27.8		
		6012							
				*/*		6007	12.6		Прием инертных материалов
71 0342	Фтористые газообразные					6003	100		

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	соединения /в пересчете на фтор/ (627) Фториды неорганические плохо растворимые - ( алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) ( 625)								работы

Примечание: X/Y=\* \* - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)

Таблица групп суммаций на существующее положение

ЗКО, Каратобинский район, Строительство мостового перехода ч

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (526)
35	0330 0342	Сера диоксид (526) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
41	0337 2908	Углерод оксид (594) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
71	0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)
Пыли	2902 2908  2930 2936	Взвешенные вещества Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль абразивная (1046*) Пыль древесная (1058*)

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
УПРЗА ЭРА v2.0

(сформирована 07.08.2025 17:15)

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.1137	0.1116	нет расч.	0.0552	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33)	0.1571	0.1543	нет расч.	0.0763	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.3931	0.3213	нет расч.	0.2855	нет расч.	6	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.1189	0.1108	нет расч.	0.0944	нет расч.	4	0.4000000	3
0328	Углерод (593)	0.2691	0.2376	нет расч.	0.1231	нет расч.	5	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (526)	0.0296	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	5	1.2500000*	3
0337	Углерод оксид (594)	0.0327	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	6	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0110	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальц	0.0062	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0955	0.0954	нет расч.	0.0797	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (353)	0.0448	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0178	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	2	0.0000100*	1
1042	Бутан-1-ол (102)	0.0626	0.0625	нет расч.	0.0522	нет расч.	1	0.1000000	3
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0.0504	0.0504	нет расч.	0.0421	нет расч.	1	0.1000000	4
1210	Бутилацетат (110)	0.0628	0.0628	нет расч.	0.0524	нет расч.	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид (619)	0.0204	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	2	0.0350000	2
1401	Пропан-2-он (478)	0.0197	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	0.3500000	4
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0461	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.3994	0.3806	нет расч.	0.3191	нет расч.	7	1.0000000	4
2902	Взвешенные вещества	0.2570	0.2525	нет расч.	0.1248	нет расч.	2	0.5000000	3

2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.7342	0.7212	нет расч.	0.3567	нет расч.	7	0.3000000	3	
	двуокиси кремния (шамот, цемент,									
	пыль									
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.1638	0.1609	нет расч.	0.0795	нет расч.	1	0.0400000	-	
2936	Пыль древесная (1058*)	0.1933	0.1898	нет расч.	0.0939	нет расч.	1	0.1000000	-	
__31	0301+0330	0.4226	0.3471	нет расч.	0.3070	нет расч.	6			
__35	0330+0342	0.0406	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	6			
__41	0337+2908	0.7670	0.7432	нет расч.	0.3822	нет расч.	13			
__71	0342+0344	0.0172	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	2			
__ПЛ	2902+2908+2930+2936	0.7493	0.7361	нет расч.	0.3641	нет расч.	9			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 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) приведены в долях ПДК.

# На период строительства

Таблица 3.1

Баланс водопотребления и водоотведения (годовой)												
	Оборотная вода	Водопотребление, м³/год						Водоотведение, м³/год				
		На хоз.-бытовые нужды		Производственные нужды		Техническая вода	Всего	Производственные стоки	Хоз. бытовые стоки	Безвозвратные потери	В систему оборотного водоснабжения	ВСЕГО
		Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение							
Хоз.-бытовые нужды		140,4					140,4		140,4			140,4
Увлажнение грунтов						7694,340399	7694,340399					
ВСЕГО:		140,4				7694,340399	7834,740399		140,4			140,4

Таблица 3.1.1

Баланс водопотребления и водоотведения (суточный)												
	Оборотная вода	Водопотребление, м³/сут						Водоотведение, м³/сут				
		На хоз.-бытовые нужды		Производственные нужды		Техническая вода	Всего	Производственные стоки	Хоз. бытовые стоки	Безвозвратные потери	В систему оборотного водоснабжения	ВСЕГО
		Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение							
Хоз.-бытовые нужды		0,675					0,675		0,675			0,675
Увлажнение грунтов						36,992	36,992					
<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,675</b>				<b>36,992</b>	<b>37,667</b>		<b>0,675</b>			<b>0,675</b>

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ**  
**на период строительства**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "АК-КОНІЛ"

-----  
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |  
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |  
Последнее согласование: письмо ГГО N 1729/25 от 10.11.2014 на срок до 31.12.2015

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0  
Название ЗКО, Каратобинский район  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U\* = 7.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 5.2 м/с  
Температура летняя = 29.3 град.С  
Температура зимняя = -20.8 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000301 6003 П1		2.5				33.0	-483.0	-184.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0277600

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2  
ПДКр для примеси 0123 = 0.40000001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным														
по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника														
с суммарным М (стр.33 ОНД-86)														
~~~~~														
Источники   Их расчетные параметры														
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm								
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]							
1	000301 6003	0.02776	П	0.114	0.50	34.2								
~~~~~														
Суммарный Мq = 0.02776 г/с														
Сумма См по всем источникам = 0.113675 долей ПДК														
-----														
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с														
-----														

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -455 Y= -252

Результаты расчета в точке максимума      УПРЗА ЭРА v2.0

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.11167 доли ПДК
		0.04467 мг/м3

и скорости ветра 0.53 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мq) --	С [доли ПДК]	-----	----- b=С/М ----	
1	000301	6003	П	0.0278	0.111670	100.0	100.0	4.0227108
				В сумме =	0.111670	100.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Примесь : 0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

Координаты центра	: X=	-455 м;	Y=	-252 м
Длина и ширина	: L=	1170 м;	B=	650 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	65 м		

[illegible]



000301 6003 П1 2.5 33.0 -483.0 -184.0 2.0 2.0 0 3.0 1.00 0 0.0009590

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца  
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника						
с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ----  [доли ПДК]   -[м/с] --- ----  [м] ---						
1	000301 6003	0.00096	П	0.157	0.50	34.2
~~~~~						
Суммарный Мq = 0.00096 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.157081 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
-----						

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -455 Y= -252  
размеры: Длина(по X)= 1170, Ширина(по Y)= 650  
шаг сетки = 65.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -520.0 м Y= -187.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.15431 доли ПДК
	0.00154 мг/м3

Достигается при опасном направлении 85 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----- <Об-П>-<Ис> --- ---М- (Мq) --  -С [доли ПДК]  ----- ----- ----- b=C/M ---							
1	000301 6003	П	0.00095900	0.154311	100.0	100.0	160.9084320
В сумме =				0.154311	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		
-----							

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

Параметры расчетного прямоугольника_No 1	
Координаты центра	: X= -455 м; Y= -252 м
Длина и ширина	: L= 1170 м; B= 650 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 65 м

```

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16     17
18  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----
--|---
1-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.023 0.025 0.025 0.023 0.020 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009
0.008 |- 1

|
2-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.020 0.026 0.033 0.039 0.039 0.034 0.027 0.021 0.016 0.013 0.011 0.009
0.008 |- 2

|
3-| 0.008 0.010 0.011 0.014 0.018 0.024 0.035 0.050 0.065 0.067 0.053 0.037 0.026 0.018 0.014 0.012 0.010
0.008 |- 3

|
4-| 0.008 0.010 0.012 0.015 0.020 0.028 0.044 0.073 0.115 0.119 0.079 0.047 0.030 0.021 0.015 0.012 0.010
0.009 |- 4

|
5-| 0.009 0.010 0.012 0.015 0.020 0.030 0.049 0.086 0.154 0.154 0.094 0.052 0.032 0.021 0.015 0.012 0.010
0.009 |- 5

|
6-C 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.028 0.044 0.071 0.109 0.113 0.076 0.047 0.030 0.020 0.015 0.012 0.010
0.009 C- 6

|
7-| 0.008 0.010 0.011 0.014 0.017 0.024 0.034 0.048 0.062 0.063 0.050 0.036 0.025 0.018 0.014 0.011 0.010
0.008 |- 7

|
8-| 0.008 0.009 0.011 0.012 0.015 0.019 0.025 0.032 0.037 0.038 0.033 0.026 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009
0.008 |- 8

|
9-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.022 0.024 0.024 0.022 0.019 0.016 0.013 0.011 0.010 0.009
0.008 |- 9

|
10-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.016 0.017 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008
0.007 |-10

|
11-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007
0.007 |-11

|
|  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----
--|---
1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16     17

18
19
--|---
0.007 |- 1
0.007 |- 2
0.007 |- 3
0.008 |- 4
0.008 |- 5
0.008 C- 6
0.007 |- 7
0.007 |- 8
0.007 |- 9
0.006 |-10
0.006 |-11
--|---

```



## УПРЗА ЭРА v2.0

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170х650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U^*$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.71$  м/с

## УПРЗА ЭРА v2.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -455.0 м Y= -252.0 м

Достигается при опасном направлении 338 град.

и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Но м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	М- (Мq)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ----	
1	000301	6001	П	0.4528	0.110270	34.3	34.3	2.4352837
2	000301	0001	Т	0.0660	0.081953	25.5	59.8	1.2417128
3	000301	0003	Т	0.0091	0.062135	19.3	79.2	6.8130999
4	000301	6003	П	0.0160	0.038911	12.1	91.3	2.4352837
5	000301	0002	Т	0.0055	0.026107	8.1	99.4	4.7849407
			В сумме =	0.319376	99.4			
			Суммарный вклад остальных =	0.001948	0.6			

## УПРЗА ЭРА v2.0

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X=	-455 м;	Y=	-252 м
Длина и ширина	: L=	1170 м;	B=	650 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	65 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

4-| 0.058 0.069 0.084 0.104 0.131 0.170 0.220 0.281 0.321 0.320 0.290 0.228 0.176 0.136 0.107 0.086 0.071  
0.059 |- 4

|  
5-| 0.058 0.070 0.085 0.106 0.135 0.175 0.230 0.301 0.251 0.201 0.310 0.239 0.182 0.139 0.109 0.088 0.072  
0.060 |- 5

|  
6-C 0.058 0.069 0.084 0.104 0.131 0.168 0.218 0.277 0.321 0.321 0.286 0.226 0.175 0.135 0.107 0.086 0.071  
0.059 C- 6

|  
7-| 0.056 0.066 0.080 0.098 0.121 0.152 0.189 0.230 0.260 0.262 0.235 0.195 0.156 0.125 0.100 0.082 0.068  
0.057 |- 7

|  
8-| 0.053 0.063 0.074 0.089 0.108 0.130 0.157 0.182 0.199 0.201 0.185 0.161 0.134 0.111 0.092 0.076 0.064  
0.054 |- 8

|  
9-| 0.050 0.058 0.068 0.080 0.094 0.110 0.127 0.143 0.153 0.153 0.145 0.130 0.113 0.096 0.082 0.069 0.059  
0.051 |- 9

|  
10-| 0.046 0.053 0.061 0.070 0.081 0.092 0.104 0.113 0.119 0.119 0.114 0.105 0.094 0.083 0.072 0.062 0.054  
0.047 |-10

|  
11-| 0.043 0.048 0.055 0.062 0.070 0.078 0.085 0.091 0.095 0.095 0.092 0.086 0.079 0.071 0.063 0.056 0.049  
0.044 |-11

|  
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
--|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

18  
19  
--|-----  
0.045 |- 1  
|  
0.047 |- 2  
|  
0.049 |- 3  
|  
0.050 |- 4  
|  
0.050 |- 5  
|  
0.050 C- 6  
|  
0.049 |- 7  
|  
0.047 |- 8  
|  
0.044 |- 9  
|  
0.042 |-10  
|  
0.039 |-11  
|  
--|-----  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.32132 долей ПДК  
=0.06426 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -455.0м  
( X-столбец 10, Y-строка 6) Ум = -252.0 м  
При опасном направлении ветра : 338 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -514.0 м Y= -295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28552 доли ПДК |  
| 0.05710 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301	0001	0.0660	0.095592	33.5	33.5	1.4483589
2	000301	6001	0.4528	0.092477	32.4	65.9	2.0423381
3	000301	0003	0.0091	0.042744	15.0	80.8	4.6868291
4	000301	6003	0.0160	0.032632	11.4	92.3	2.0423381
5	000301	0002	0.0055	0.020440	7.2	99.4	3.7462587
В сумме =			0.283885	99.4			
Суммарный вклад остальных =			0.001634	0.6			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000301	0001	Т	2.5	0.050	76.39	0.1500	450.0	-483.0	-184.0			1.0	1.00	0	0.0110000
000301	0002	Т	3.0	0.10	8.53	0.0670	300.0	-483.0	-184.0			1.0	1.00	0	0.0008866
000301	0003	Т	2.5	0.050	8.66	0.0170	450.0	-483.0	-184.0			1.0	1.00	0	0.0015000
000301	6001	П1	2.5				33.0	-483.0	-184.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0.0735800

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]	----
1	000301 0001	0.01100	Т	0.009	1.13	98.9			
2	000301 0002	0.00089	Т	0.002	0.75	51.4			
3	000301 0003	0.00150	Т	0.007	0.55	36.1			
4	000301 6001	0.07358	П	0.100	0.50	68.4			
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.08697 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.118920 долей ПДК							
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.56 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.56 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

[illegible]

|  
10-| 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.032 0.035 0.037 0.037 0.035 0.032 0.028 0.025 0.021 0.018 0.016  
0.014 |-10

|  
11-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.023 0.026 0.027 0.029 0.029 0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 0.016 0.014  
0.013 |-11

|  
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17  
18  
19  
--|-----  
0.013 |- 1  
|  
0.014 |- 2  
|  
0.014 |- 3  
|  
0.015 |- 4  
|  
0.015 |- 5  
|  
0.015 C- 6  
|  
0.014 |- 7  
|  
0.014 |- 8  
|  
0.013 |- 9  
|  
0.012 |-10  
|  
0.011 |-11  
|  
--|-----  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.11088 долей ПДК  
=0.04435 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -455.0м  
( X-столбец 10, Y-строка 4) Ум = -122.0 м  
При опасном направлении ветра : 204 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0  
Координаты точки : X= -514.0 м Y= -295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09445 долей ПДК |  
| 0.03778 мг/м3 |  
| ~~~~~

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	M- (Mq) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000301 6001	П	0.0736	0.083606	88.5	88.5	1.1362548
2	000301 0001	Т	0.0110	0.005857	6.2	94.7	0.532476723
3	000301 0003	Т	0.0015	0.003475	3.7	98.4	2.3166618
			В сумме =	0.092938	98.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.001512	1.6		

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Примесь :0328 - Углерод (593)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000301 0001	Т	2.5	0.050	76.39	0.1500	450.0	-483.0	-184.0					3.0	1.00	0 0.0056000
000301 0002	Т	3.0	0.10	8.53	0.0670	300.0	-483.0	-184.0					3.0	1.00	0 0.0005000
000301 0003	Т	2.5	0.050	8.66	0.0170	450.0	-483.0	-184.0					3.0	1.00	0 0.0007800
000301 6001	П1	2.5				33.0	-483.0	-184.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0167000
000301 6013	П1	2.5				33.0	-483.0	-184.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0090000

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (593)  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Хм	
1	000301 0001	0.00560	Т	0.037	1.13	49.4		1	000301 0001	0.00560	Т	0.037	1.13	49.4	
2	000301 0002	0.00050	Т	0.011	0.75	25.7		2	000301 0002	0.00050	Т	0.011	0.75	25.7	
3	000301 0003	0.00078	Т	0.029	0.55	18.0		3	000301 0003	0.00078	Т	0.029	0.55	18.0	
4	000301 6001	0.01670	П	0.182	0.50	34.2		4	000301 6001	0.01670	П	0.182	0.50	34.2	
5	000301 6013	0.00900	П	0.010	0.50	34.2		5	000301 6013	0.00900	П	0.010	0.50	34.2	
Суммарный Мq = 0.02448 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.269119 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.60 м/с															

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (593)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.6 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Примесь :0328 - Углерод (593)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -455 Y= -252  
 размеры: Длина (по X)= 1170, Ширина (по Y)= 650  
 шаг сетки = 65.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -520.0 м Y= -187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23760 долей ПДК |  
 | 0.03564 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 85 град.  
 и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|--------|----------|----------|------|---------------|
| 1     | 000301 6001 | П   | 0.0167 | 0.175935 | 74.0     | 74.0 | 10.5350590    |

|   |        |      |   |                             |          |      |      |            |
|---|--------|------|---|-----------------------------|----------|------|------|------------|
| 2 | 000301 | 0001 | Т | 0.0056                      | 0.021745 | 9.2  | 83.2 | 3.8830156  |
| 3 | 000301 | 0003 | Т | 0.00078000                  | 0.021401 | 9.0  | 92.2 | 27.4377880 |
| 4 | 000301 | 6013 | П | 0.00900000                  | 0.009482 | 4.0  | 96.2 | 10.5350580 |
|   |        |      |   | В сумме =                   | 0.228563 | 96.2 |      |            |
|   |        |      |   | Суммарный вклад остальных = | 0.009036 | 3.8  |      |            |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13

Примесь :0328 - Углерод (593)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |      |         |           |
|------------------------------------------|------|---------|-----------|
| Координаты центра                        | : X= | -455 м; | Y= -252 м |
| Длина и ширина                           | : L= | 1170 м; | В= 650 м  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 65 м    |           |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|       | 1                                                                                                       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 18    | *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-    | 0.013                                                                                                   | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.043 | 0.043 | 0.040 | 0.034 | 0.029 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.015 |
| 0.013 | - 1                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-    | 0.014                                                                                                   | 0.016 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.034 | 0.044 | 0.056 | 0.065 | 0.066 | 0.057 | 0.046 | 0.035 | 0.028 | 0.022 | 0.019 | 0.016 |
| 0.014 | - 2                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-    | 0.014                                                                                                   | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.031 | 0.042 | 0.059 | 0.083 | 0.106 | 0.108 | 0.087 | 0.062 | 0.044 | 0.032 | 0.025 | 0.020 | 0.017 |
| 0.015 | - 3                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-    | 0.015                                                                                                   | 0.017 | 0.020 | 0.026 | 0.034 | 0.048 | 0.074 | 0.119 | 0.181 | 0.188 | 0.127 | 0.079 | 0.051 | 0.035 | 0.026 | 0.021 | 0.017 |
| 0.015 | - 4                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-    | 0.015                                                                                                   | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.035 | 0.051 | 0.081 | 0.138 | 0.238 | 0.232 | 0.150 | 0.086 | 0.054 | 0.037 | 0.027 | 0.021 | 0.018 |
| 0.015 | - 5                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-C   | 0.015                                                                                                   | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.034 | 0.048 | 0.073 | 0.116 | 0.173 | 0.179 | 0.123 | 0.077 | 0.050 | 0.035 | 0.026 | 0.021 | 0.017 |
| 0.015 | C- 6                                                                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-    | 0.014                                                                                                   | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.030 | 0.041 | 0.057 | 0.080 | 0.101 | 0.103 | 0.084 | 0.060 | 0.043 | 0.032 | 0.025 | 0.020 | 0.017 |
| 0.014 | - 7                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-    | 0.014                                                                                                   | 0.016 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.034 | 0.043 | 0.054 | 0.062 | 0.063 | 0.055 | 0.044 | 0.035 | 0.027 | 0.022 | 0.019 | 0.016 |
| 0.014 | - 8                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-    | 0.013                                                                                                   | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.038 | 0.041 | 0.042 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 |
| 0.013 | - 9                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-   | 0.012                                                                                                   | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 |
| 0.012 | -10                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-   | 0.011                                                                                                   | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 |
| 0.011 | -11                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 18    | -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- ---        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 19    | 0.012  - 1                                                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | 0.012  - 2                                                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       | 0.013  - 3                                                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

```

|
0.013 |- 4
|
0.013 |- 5
|
0.013 C- 6
|
0.013 |- 7
|
0.012 |- 8
|
0.012 |- 9
|
0.011 |-10
|
0.010 |-11
|
--|---
19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.23760 долей ПДК  
=0.03564 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -520.0м  
( X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = -187.0 м  
При опасном направлении ветра : 85 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Примесь :0328 - Углерод (593)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -514.0 м Y= -295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12311 доли ПДК |  
| 0.01847 мг/м3 |  
| ~~~~~

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/М ---    |
| 1    | 000301 6001 | П   | 0.0167                      | 0.087030     | 70.7      | 70.7   | 5.2113976    |
| 2    | 000301 0001 | Т   | 0.0056                      | 0.021911     | 17.8      | 88.5   | 3.9126396    |
| 3    | 000301 0003 | Т   | 0.00078000                  | 0.005957     | 4.8       | 93.3   | 7.6374898    |
| 4    | 000301 6013 | П   | 0.00900000                  | 0.004690     | 3.8       | 97.1   | 5.2113972    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.119589     | 97.1      |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003520     | 2.9       |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D     | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | --- | ~м~ | ~м~   | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 000301 0001 | Т   | 2.5 | 0.050 | 76.39 | 0.1500 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0089000 |
| 000301 0002 | Т   | 3.0 | 0.10  | 8.53  | 0.0670 | 300.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0117600 |
| 000301 0003 | Т   | 2.5 | 0.050 | 8.66  | 0.0170 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0012000 |
| 000301 6001 | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0350000 |
| 000301 6013 | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

ПДКр для примеси 0330 = 1.25 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                                                                                                             |             |            |      |                        |           |      |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-----------|------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |            |      |                        |           |      |         |
| Источники                                                                                                                                                   |             |            |      | Их расчетные параметры |           |      |         |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | М          | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm   |         |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]--- | ---- | [м]---- |
| 1                                                                                                                                                           | 000301 0001 | 0.00890    | Т    | 0.002                  | 1.13      | 98.9 |         |
| 2                                                                                                                                                           | 000301 0002 | 0.01176    | Т    | 0.010                  | 0.75      | 51.4 |         |
| 3                                                                                                                                                           | 000301 0003 | 0.00120    | Т    | 0.002                  | 0.55      | 36.1 |         |
| 4                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 0.03500    | П    | 0.015                  | 0.50      | 68.4 |         |
| 5                                                                                                                                                           | 000301 6013 | 0.01000000 | П    | 0.0000437              | 0.50      | 68.4 |         |
| Суммарный Мq = 0.05696 г/с                                                                                                                                  |             |            |      |                        |           |      |         |
| Сумма См по всем источникам = 0.029551 долей ПДК                                                                                                            |             |            |      |                        |           |      |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.64 м/с                                                                                                          |             |            |      |                        |           |      |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                |             |            |      |                        |           |      |         |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.64 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>  | --- | ~м~ | ~м~   | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~ | ~м~ | гр. | --- | ---  | --- | г/с~      |
| 000301 0001 | Т   | 2.5 | 0.050 | 76.39 | 0.1500 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0600000 |
| 000301 0002 | Т   | 3.0 | 0.10  | 8.53  | 0.0670 | 300.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0277000 |
| 000301 0003 | Т   | 2.5 | 0.050 | 8.66  | 0.0170 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0003500 |
| 000301 6001 | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.1880000 |
| 000301 6003 | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0192500 |

000301 6013 П1 2.5 33.0 -483.0 -184.0 2.0 2.0 0 1.0 1.00 0 0.0450000

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|-----------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |                    |      |                        |             |           |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |           |
| Источники                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |           |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um          | Xm        |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | ---[м/с]--- | ---[м]--- |
| 1                                                                                                                                                           | 000301 0001 | 0.06000            | Т    | 0.004                  | 1.13        | 98.9      |
| 2                                                                                                                                                           | 000301 0002 | 0.02770            | Т    | 0.006                  | 0.75        | 51.4      |
| 3                                                                                                                                                           | 000301 0003 | 0.00035            | Т    | 0.000129               | 0.55        | 36.1      |
| 4                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 0.18800            | П    | 0.021                  | 0.50        | 68.4      |
| 5                                                                                                                                                           | 000301 6003 | 0.01925            | П    | 0.002                  | 0.50        | 68.4      |
| 6                                                                                                                                                           | 000301 6013 | 0.04500            | П    | 0.0000491              | 0.50        | 68.4      |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |           |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                              |             | 0.29575 г/с        |      |                        |             |           |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                               |             | 0.032749 долей ПДК |      |                        |             |           |
| -----                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |             | 0.62 м/с           |      |                        |             |           |
| -----                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |           |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                |             |                    |      |                        |             |           |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170х650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.62 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :0342 - фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Примесь :0342 - фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин  
 ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :0344 - фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:13  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

|                |     |     |   |    |      |        |        |     |     |                        |     |   |    |    |        |
|----------------|-----|-----|---|----|------|--------|--------|-----|-----|------------------------|-----|---|----|----|--------|
| Код            | Тип | H   | D | Wo | V1   | T      | X1     | Y1  | X2  | Y2                     | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~    | градС  | ~      | ~   | ~   | ~                      | гр. | ~ | ~  | ~  | г/с    |
| 000301 6004 П1 |     | 2.5 |   |    | 33.0 | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0 1.0 1.00 0 0.3497800 |     |   |    |    |        |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)

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

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

|                                                                 |             |      |         |      |  |            |        |                        |      |      |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|------|---------|------|--|------------|--------|------------------------|------|------|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |             |      |         |      |  |            |        |                        |      |      |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника   |             |      |         |      |  |            |        |                        |      |      |  |  |  |  |  |
| с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |             |      |         |      |  |            |        |                        |      |      |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |             |      |         |      |  |            |        |                        |      |      |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |             |      |         |      |  |            |        | Их расчетные параметры |      |      |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код         |      | М       | Тип  |  | См (См`)   | Um     |                        | Xm   |      |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                           | <об-п>      | <ис> | -----   | ---- |  | [доли ПДК] | -[м/с] | ----                   | [м]  | ---- |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 000301 6004 |      | 0.34978 | П    |  | 0.095      | 0.50   |                        | 68.4 |      |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |             |      |         |      |  |            |        |                        |      |      |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.34978 г/с                                      |             |      |         |      |  |            |        |                        |      |      |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.095488 долей ПДК                |             |      |         |      |  |            |        |                        |      |      |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |             |      |         |      |  |            |        |                        |      |      |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |             |      |         |      |  |            |        |                        |      |      |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -455 Y= -252

размеры: Длина(по X)= 1170, Ширина(по Y)= 650

шаг сетки = 65.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -455.0 м Y= -122.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.09547 долей ПДК |
|                                     |     | 0.01909 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 204 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|      |             |      |                             |              |          |        |              |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ----                        | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1    | 000301 6004 | П    | 0.3498                      | 0.095474     | 100.0    | 100.0  | 2.7295518    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.095474     | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14

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

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |      |         |           |
|------------------------------------------|------|---------|-----------|
| Координаты центра                        | : X= | -455 м; | Y= -252 м |
| Длина и ширина                           | : L= | 1170 м; | B= 650 м  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 65 м    |           |

~~~~~  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18																	
	*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
-- ---																	
1-	0.012	0.014	0.016	0.020	0.023	0.028	0.033	0.038	0.041	0.041	0.038	0.034	0.029	0.024	0.020	0.017	0.014
0.012	- 1																
2-	0.012	0.015	0.018	0.022	0.027	0.034	0.042	0.049	0.055	0.055	0.050	0.043	0.035	0.028	0.023	0.018	0.015
0.013	- 2																
3-	0.013	0.016	0.019	0.024	0.031	0.040	0.051	0.064	0.074	0.075	0.066	0.053	0.041	0.032	0.025	0.020	0.016
0.013	- 3																
4-	0.014	0.016	0.020	0.026	0.034	0.044	0.059	0.078	0.094	0.095	0.081	0.062	0.046	0.035	0.027	0.021	0.017
0.014	- 4																
5-	0.014	0.017	0.021	0.026	0.034	0.046	0.063	0.084	0.071	0.052	0.087	0.065	0.048	0.036	0.027	0.021	0.017
0.014	- 5																
6-C	0.014	0.016	0.020	0.026	0.033	0.044	0.059	0.077	0.093	0.094	0.080	0.061	0.046	0.035	0.027	0.021	0.017
0.014 C-	6																
7-	0.013	0.016	0.019	0.024	0.031	0.039	0.050	0.063	0.072	0.073	0.064	0.052	0.041	0.032	0.025	0.020	0.016
0.013	- 7																
8-	0.012	0.015	0.018	0.022	0.027	0.033	0.041	0.048	0.053	0.054	0.049	0.042	0.034	0.028	0.022	0.018	0.015
0.013	- 8																
9-	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.028	0.032	0.037	0.040	0.040	0.037	0.033	0.028	0.024	0.020	0.017	0.014
0.012	- 9																
10-	0.011	0.012	0.014	0.017	0.020	0.023	0.026	0.028	0.030	0.030	0.029	0.026	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013
0.011	-10																
11-	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.022	0.023	0.023	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011
0.010	-11																
	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
-- ---																	
18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19																	
-- ---																	
0.010	- 1																
0.011	- 2																
0.011	- 3																
0.012	- 4																
0.012	- 5																
0.012	C- 6																
0.011	- 7																
0.011	- 8																
0.010	- 9																
0.010	-10																

0.009 |  
|  
-11  
|  
---  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.09547 долей ПДК  
=0.01909 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -455.0м  
( X-столбец 10, Y-строка 4) Ум = -122.0 м  
При опасном направлении ветра : 204 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0  
Координаты точки : X= -514.0 м Y= -295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07970 доли ПДК |  
| 0.01594 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.57 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000301 6004 | П   | 0.3498                      | 0.079704 | 100.0    | 100.0  | 2.2786863    |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.079704 | 100.0    |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :0621 - Метилбензол (353)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2  | Y2  | Alf   | F    | КР | Ди        | Выброс |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|-----|-----|-------|------|----|-----------|--------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~   | ~   | гр.   | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 000301 6004 П1 |     | 2.5 |   |    |    | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0492000 |        |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :0621 - Метилбензол (353)  
ПДКр для примеси 0621 = 0.60000002 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |         |     |            |       |      |  |                        |             |         |     |            |       |      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------|-------|------|--|------------------------|-------------|---------|-----|------------|-------|------|--|
| Источники                                                                                                                                                   |             |         |     |            |       |      |  | Их расчетные параметры |             |         |     |            |       |      |  |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | M       | Тип | См (См`)   | Um    | Xm   |  | Номер                  | Код         | M       | Тип | См (См`)   | Um    | Xm   |  |
| п/п- <об-п>-<ис>                                                                                                                                            |             |         |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  | п/п- <об-п>-<ис>       |             |         |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                                           | 000301 6004 | 0.04920 | П   | 0.045      | 0.50  | 68.4 |  | 1                      | 000301 6004 | 0.04920 | П   | 0.045      | 0.50  | 68.4 |  |
| Суммарный Мq = 0.04920 г/с                                                                                                                                  |             |         |     |            |       |      |  |                        |             |         |     |            |       |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.044771 долей ПДК                                                                                                            |             |         |     |            |       |      |  |                        |             |         |     |            |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                          |             |         |     |            |       |      |  |                        |             |         |     |            |       |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                |             |         |     |            |       |      |  |                        |             |         |     |            |       |      |  |

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | H     | D     | Wo     | V1    | T      | X1     | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F    | КР  | Ди        | Выброс |
|---------------|-----|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|--------|
| <Об-П>~<Ис>   | ~~~ | ~~~   | ~~~   | ~~~    | ~~~   | градС  | ~~~    | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~  | ~~~ | ~~~       | ~~~    |
| 000301 0001 Т | 2.5 | 0.050 | 76.39 | 0.1500 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0000001 |        |
| 000301 0003 Т | 2.5 | 0.050 | 8.66  | 0.0170 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 3.0 | 1.00 | 0   |           | 1.4E-8 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                                    |            |      |       |            | Их расчетные параметры |      |         |
|--------------------------------------------------------------|------------|------|-------|------------|------------------------|------|---------|
| Номер                                                        | Код        | М    | Тип   | См (См`)   | Ум                     | Хм   |         |
| п/п- <об-п>-<ис>                                             | -----      | ---- | ----  | [доли ПДК] | ----                   | ---- | [м]---- |
| 1  000301 0001                                               | 0.00000010 | Т    | 0.010 | 1.13       | 49.4                   |      |         |
| 2  000301 0003                                               | 0.00000001 | Т    | 0.008 | 0.55       | 18.0                   |      |         |
| ~~~~~                                                        |            |      |       |            |                        |      |         |
| Суммарный Мq = 0.00000011 г/с                                |            |      |       |            |                        |      |         |
| Сумма См по всем источникам = 0.017780 долей ПДК             |            |      |       |            |                        |      |         |
| -----                                                        |            |      |       |            |                        |      |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.88 м/с           |            |      |       |            |                        |      |         |
| -----                                                        |            |      |       |            |                        |      |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |            |      |       |            |                        |      |         |
|                                                              |            |      |       |            |                        |      |         |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170х650 с шагом 65  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2  | Y2  | Alf   | F    | KP | Ди        | Выброс |
|----------------|-----|---|---|----|----|-------|--------|--------|-----|-----|-------|------|----|-----------|--------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~ | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~   | ~   | гр.   | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 000301 6004 П1 | 2.5 |   |   |    |    | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1146400 |        |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)  
ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

|                                                                 |             |         |      |            |        |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|--------|------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |             |         |      |            |        |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника   |             |         |      |            |        |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |             |         |      |            |        |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |             |         |      |            |        |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |             |         |      |            |        |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um     | Xm   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                           | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | -[м/с] | ---- | [м] |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 000301 6004 | 0.11464 | П    | 0.063      | 0.50   | 68.4 |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |             |         |      |            |        |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.11464 г/с                                      |             |         |      |            |        |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.062592 долей ПДК                |             |         |      |            |        |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |             |         |      |            |        |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |             |         |      |            |        |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170х650 с шагом 65  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Город :034 ЗКО, Каратабинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -455 Y= -252  
 размеры: Длина (по X)= 1170, Ширина (по Y)= 650  
 шаг сетки = 65.0

[illegible]

7-| 0.009 0.010 0.013 0.016 0.020 0.026 0.033 0.041 0.047 0.048 0.042 0.034 0.027 0.021 0.016 0.013 0.011  
0.009 |- 7

|  
8-| 0.008 0.010 0.012 0.014 0.018 0.022 0.027 0.032 0.035 0.035 0.032 0.027 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010  
0.008 |- 8

|  
9-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.024 0.026 0.026 0.024 0.022 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009  
0.008 |- 9

|  
10-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.020 0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008  
0.007 |-10

|  
11-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.007  
0.007 |-11

|  
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
--|-----  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17  
18

19  
--|-----  
0.007 |- 1  
|  
0.007 |- 2  
|  
0.007 |- 3  
|  
0.008 |- 4  
|  
0.008 |- 5  
|  
0.008 C- 6  
|  
0.007 |- 7  
|  
0.007 |- 8  
|  
0.007 |- 9  
|  
0.006 |-10  
|  
0.006 |-11  
|  
--|-----  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.06258 долей ПДК  
=0.00626 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -455.0м  
( X-столбец 10, Y-строка 4) Ум = -122.0 м  
При опасном направлении ветра : 204 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0  
Координаты точки : X= -514.0 м Y= -295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05225 доли ПДК |  
| 0.00522 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.57 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис> ---	---	М- (Mq) --	С[доли ПДК] -----	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6004	П	0.1146	0.052246	100.0	100.0	4.5573730

	В сумме =	0.052246	100.0
Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0	

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (387)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000301 6004 П1		2.5				33.0	-483.0	-184.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0092400

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (387)  
 ПДКр для примеси 1048 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
п/п-	<об-п>-	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]---	----	[м]----							
1	000301 6004	0.00924	П	0.050	0.50	68.4									
Суммарный Мq = 0.00924 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.050449 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (387)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170х650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (387)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -455 Y= -252  
 размеры: Длина(по X)= 1170, Ширина(по Y)= 650  
 шаг сетки = 65.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -455.0 м Y= -122.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.05044 долей ПДК
		0.00504 мг/м3

Достигается при опасном направлении 204 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-	<ис>	----М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000301 6004	П	0.0092	0.050442	100.0	100.0	5.4591036

	В сумме =	0.050442	100.0	
	Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0	

~~~~~

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14

Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (387)

|                                          |                   |
|------------------------------------------|-------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                   |
| Координаты центра : X=                   | -455 м; Y= -252 м |
| Длина и ширина : L=                      | 1170 м; B= 650 м  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 65 м              |

~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

18

\*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---

--|---

1-| 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.017 0.020 0.021 0.022 0.020 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.007

0.006 |- 1

|

2-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.018 0.022 0.026 0.029 0.029 0.027 0.023 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008

0.007 |- 2

|

3-| 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.021 0.027 0.034 0.039 0.039 0.035 0.028 0.022 0.017 0.013 0.011 0.009

0.007 |- 3

|

4-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.023 0.031 0.041 0.050 0.050 0.043 0.033 0.024 0.018 0.014 0.011 0.009

0.007 |- 4

|

5-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.024 0.033 0.045 0.038 0.027 0.046 0.035 0.025 0.019 0.014 0.011 0.009

0.007 |- 5

|

6-С 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.023 0.031 0.041 0.049 0.050 0.042 0.032 0.024 0.018 0.014 0.011 0.009

0.007 С- 6

|

7-| 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.021 0.027 0.033 0.038 0.038 0.034 0.027 0.021 0.017 0.013 0.011 0.009

0.007 |- 7

|

8-| 0.007 0.008 0.009 0.012 0.014 0.018 0.022 0.025 0.028 0.028 0.026 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008

0.007 |- 8

|

9-| 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.017 0.019 0.021 0.021 0.020 0.017 0.015 0.013 0.010 0.009 0.007

0.006 |- 9

|

10-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.015 0.016 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007

0.006 |-10

|

11-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006

0.005 |-11

|

|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|---

--|---

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

18

19

--|---

0.005 |- 1

|

0.006 |- 2

|

0.006 |- 3

|

0.006 |- 4

|

```

0.006 |- 5
|
0.006 C- 6
|
0.006 |- 7
|
0.006 |- 8
|
0.005 |- 9
|
0.005 |-10
|
0.005 |-11
|
--|---
19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.05044$  долей ПДК  
 $= 0.00504$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -455.0$  м  
( X-столбец 10, Y-строка 4)  
 $Y_m = -122.0$  м  
При опасном направлении ветра : 204 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (387)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки :  $X = -514.0$  м  $Y = -295.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.04211$  доли ПДК |  
|  $0.00421$  мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000301 6004 | П   | 0.0092                      | 0.042110 | 100.0     | 100.0  | 4.5573726     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.042110 | 100.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :1210 - Бутилацетат (110)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D   | Wo  | V1                | T     | X1     | Y1     | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-------------------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | ~~~ | ~~~ | ~~~ | м/с | м <sup>3</sup> /с | градС | ~~~    | ~~~    | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~  | ~~~ | г/с       |
| 000301 6004 П1 |     | 2.5 |     |     |                   | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.1151000 |

4. Расчетные параметры  $C_m$ ,  $U_m$ ,  $X_m$

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :1210 - Бутилацетат (110)  
ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

| Источники |             |         |     |                            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------|-------------|---------|-----|----------------------------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер     | Код         | M       | Тип | $C_m$ (мг/м <sup>3</sup> ) | $U_m$ | $X_m$ |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1         | 000301 6004 | 0.11510 | П   | 0.063                      | 0.50  | 68.4  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

[illegible]

4-| 0.009 0.011 0.013 0.017 0.022 0.029 0.039 0.051 0.062 0.063 0.053 0.041 0.030 0.023 0.018 0.014 0.011  
0.009 |- 4

|  
5-| 0.009 0.011 0.014 0.017 0.023 0.030 0.041 0.056 0.047 0.034 0.058 0.043 0.032 0.024 0.018 0.014 0.011  
0.009 |- 5

|  
6-С 0.009 0.011 0.013 0.017 0.022 0.029 0.039 0.051 0.061 0.062 0.052 0.040 0.030 0.023 0.018 0.014 0.011  
0.009 С- 6

|  
7-| 0.009 0.010 0.013 0.016 0.020 0.026 0.033 0.041 0.047 0.048 0.042 0.034 0.027 0.021 0.016 0.013 0.011  
0.009 |- 7

|  
8-| 0.008 0.010 0.012 0.014 0.018 0.022 0.027 0.032 0.035 0.035 0.032 0.027 0.023 0.018 0.015 0.012 0.010  
0.008 |- 8

|  
9-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.024 0.026 0.026 0.025 0.022 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009  
0.008 |- 9

|  
10-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.020 0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008  
0.007 |-10

|  
11-| 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008  
0.007 |-11

|  
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----С-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
--|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17  
18

19  
--|-----  
0.007 |- 1  
|  
0.007 |- 2  
|  
0.007 |- 3  
|  
0.008 |- 4  
|  
0.008 |- 5  
|  
0.008 С- 6  
|  
0.007 |- 7  
|  
0.007 |- 8  
|  
0.007 |- 9  
|  
0.006 |-10  
|  
0.006 |-11  
|  
--|-----  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.06283 долей ПДК  
=0.00628 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -455.0м  
( X-столбец 10, Y-строка 4) Ум = -122.0 м  
При опасном направлении ветра : 204 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :1210 - Бутилацетат (110)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -514.0 м Y= -295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05246 доли ПДК |  
| 0.00525 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000301 6004 | П   | 0.1151                      | 0.052455 | 100.0     | 100.0  | 4.5573726     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.052455 | 100.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :1325 - Формальдегид (619)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2 | Y2 | Alf | F    | KP | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|--------|--------|----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| 000301 0001 | Т   | 2.5 | 0.050 | 76.39 | 0.1500 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0012000 |        |
| 000301 0003 | Т   | 2.5 | 0.050 | 8.66  | 0.0170 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001700 |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (619)  
ПДКр для примеси 1325 = 0.035 мг/м3

| Источники                                                    |             |         |     | Их расчетные параметры |      |      |
|--------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------------------|------|------|
| Номер                                                        | Код         | M       | Тип | См (См <sup>3</sup> )  | Um   | Xm   |
| 1                                                            | 000301 0001 | 0.00120 | Т   | 0.011                  | 1.13 | 98.9 |
| 2                                                            | 000301 0003 | 0.00017 | Т   | 0.009                  | 0.55 | 36.1 |
| Суммарный Mq =                                               |             |         |     | 0.00137 г/с            |      |      |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |         |     | 0.020425 долей ПДК     |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |         |     | 0.87 м/с               |      |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |         |     |                        |      |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.87 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (478)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D   | Wo  | V1   | T     | X1     | Y1     | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | ~~~ | ~~~ | ~~~ | М/с | М3/с | градС | ~~~    | ~~~    | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~  | ~~~ | г/с       |
| 000301 6004 П1 |     | 2.5 |     |     |      | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.1262000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (478)  
ПДКр для примеси 1401 = 0.34999999 мг/м3

|                                                                 |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----|----------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника   |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры                              |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код         | М       | Тип | См (См`) | Um   | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п- <об-п>-<ис> ----- ----  [доли ПДК]  -[м/с]--- ----[м]---  |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 000301 6004 | 0.12620 | П   | 0.020    | 0.50 | 68.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.12620 г/с                                      |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.019687 долей ПДК                |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК    |             |         |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (478)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (478)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (478)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (478)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316\*)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D   | Wo  | V1  | T   | X1    | Y1     | X2     | Y2  | Alf | F   | KP  | Ди   | Выброс      |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|-------------|
| <Об-П><Ис>     | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | М/с | М/с | градС | ~~~    | ~~~    | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~  | ~~~         |
| 000301 6004 П1 |     | 2.5 |     |     |     |     | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0845000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316\*)  
ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                 |        |      |                    |      |                        |        |       |     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------------|------|------------------------|--------|-------|-----|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86) |        |      |                    |      |                        |        |       |     |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                           |        |      |                    |      |                        |        |       |     |      |
| Источники                                                                                                                                                       |        |      |                    |      | Их расчетные параметры |        |       |     |      |
| Номер                                                                                                                                                           | Код    |      | $M$                | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$  | $X_m$ |     |      |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п> | <ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с] | ----  | [м] | ---- |
| 1                                                                                                                                                               | 000301 | 6004 | 0.08450            | П    | 0.046                  | 0.50   | 68.4  |     |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                           |        |      |                    |      |                        |        |       |     |      |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                               |        |      | 0.08450 г/с        |      |                        |        |       |     |      |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                |        |      | 0.046136 долей ПДК |      |                        |        |       |     |      |
| -----                                                                                                                                                           |        |      |                    |      |                        |        |       |     |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                       |        |      | 0.50 м/с           |      |                        |        |       |     |      |
| -----                                                                                                                                                           |        |      |                    |      |                        |        |       |     |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                                 |        |      |                    |      |                        |        |       |     |      |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316\*)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П><Ис>  | Т   | 2.5 | 0.050 | 76.39 | 0.1500 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     | гр. | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0290000 |
| 000301 0001 | Т   | 3.0 | 0.10  | 8.53  | 0.0670 | 300.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0433000 |
| 000301 0002 | Т   | 2.5 | 0.050 | 8.66  | 0.0170 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0040000 |
| 000301 6001 | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0590000 |
| 000301 6008 | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2780000 |
| 000301 6009 | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2780000 |
| 000301 6013 | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |           |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|---------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |                    |      |                        |           |         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |         |  |
| Источники                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |         |  |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm      |  |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]--- | [м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                           | 000301 0001 | 0.02900            | Т    | 0.010                  | 1.13      | 98.9    |  |
| 2                                                                                                                                                           | 000301 0002 | 0.04330            | Т    | 0.046                  | 0.75      | 51.4    |  |
| 3                                                                                                                                                           | 000301 0003 | 0.00400            | Т    | 0.007                  | 0.55      | 36.1    |  |
| 4                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 0.05900            | П    | 0.032                  | 0.50      | 68.4    |  |
| 5                                                                                                                                                           | 000301 6008 | 0.27800            | П    | 0.152                  | 0.50      | 68.4    |  |
| 6                                                                                                                                                           | 000301 6009 | 0.27800            | П    | 0.152                  | 0.50      | 68.4    |  |
| 7                                                                                                                                                           | 000301 6013 | 0.00040            | П    | 0.000218               | 0.50      | 68.4    |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |         |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                              |             | 0.69170 г/с        |      |                        |           |         |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                               |             | 0.399416 долей ПДК |      |                        |           |         |  |
| -----                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |             |                    |      |                        | 0.54 м/с  |         |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.54 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

[illegible]

|  
9-| 0.046 0.054 0.064 0.077 0.092 0.110 0.128 0.146 0.157 0.158 0.148 0.131 0.112 0.094 0.079 0.066 0.056  
0.047 |- 9

|  
10-| 0.043 0.050 0.058 0.067 0.078 0.090 0.102 0.113 0.119 0.119 0.114 0.104 0.092 0.080 0.069 0.059 0.051  
0.044 |-10

|  
11-| 0.040 0.045 0.051 0.058 0.066 0.075 0.082 0.089 0.093 0.093 0.090 0.083 0.076 0.067 0.059 0.052 0.046  
0.040 |-11

|  
--|---|---|---|---|---|---|---|---|---C---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|  
18 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

19  
--|---  
0.041 |- 1  
|  
0.044 |- 2  
|  
0.045 |- 3  
|  
0.046 |- 4  
|  
0.047 |- 5  
|  
0.046 C- 6  
|  
0.045 |- 7  
|  
0.043 |- 8  
|  
0.041 |- 9  
|  
0.039 |-10  
|  
0.036 |-11  
|  
--|---  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.38064 долей ПДК  
=0.38064 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -455.0м  
( X-столбец 10, Y-строка 4) Ум = -122.0 м  
При опасном направлении ветра : 204 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0  
Координаты точки : X= -514.0 м Y= -295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31912 доли ПДК |  
| 0.31912 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6008	П	0.2780	0.126352	39.6	39.6	0.454501927
2	000301 6009	П	0.2780	0.126352	39.6	79.2	0.454501927
3	000301 0002	Т	0.0433	0.029539	9.3	88.4	0.682197988
4	000301 6001	П	0.0590	0.026816	8.4	96.8	0.454501927
			В сумме =	0.309058	96.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.010065	3.2		

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/с~~
000301 6004 П1		2.5				33.0	-483.0	-184.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.3786000
000301 6010 П1		2.5				33.0	-483.0	-184.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0406000

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника															
с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
~~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код		М	Тип		См (См`)	Um		Хм						
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----		[доли ПДК]	-[м/с]---	----	[м]----						
1	000301 6004		0.37860	П		0.124	0.50		34.2						
2	000301 6010		0.04060	П		0.133	0.50		34.2						
~~~~~~															
Суммарный Мq = 0.37846 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.257029 долей ПДК															
~~~~~~															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
~~~~~~															

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра Х= -455 Y= -252  
 размеры: Длина(по Х)= 1170, Ширина(по Y)= 650  
 шаг сетки = 65.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : Х= -520.0 м Y= -187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25250 долей ПДК |  
 | 0.12625 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 85 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип  | Выброс        | Вклад                 | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|-------|-------------|------|---------------|-----------------------|----------|--------|-----------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | ---- | -----М(Мг)--- | -----С[доли ПДК]----- | -----    | -----  | -----b=С/М----- |
| 1     | 000301 6010 | П    | 0.0406        | 0.130658              | 51.7     | 51.7   | 3.2181687       |
| 2     | 000301 6004 | П    | 0.3786        | 0.121840              | 48.3     | 100.0  | 3.2181685       |

|  |                             |          |       |  |
|--|-----------------------------|----------|-------|--|
|  | В сумме =                   | 0.252498 | 100.0 |  |
|  | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0   |  |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества

|       |                        |  |        |
|-------|------------------------|--|--------|
| _____ |                        | Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 | _____  |
|       | Координаты центра : X= | -455 м; Y=                               | -252 м |
|       | Длина и ширина : L=    | 1170 м; B=                               | 650 м  |
|       | Шаг сетки (dX=dY) : D= | 65 м                                     |        |

~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|

18

\*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---

--|---

1-| 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.032 0.037 0.041 0.041 0.038 0.032 0.027 0.022 0.019 0.016 0.014  
 0.013 |- 1

|

2-| 0.013 0.015 0.017 0.021 0.025 0.032 0.043 0.054 0.064 0.064 0.056 0.044 0.034 0.026 0.021 0.018 0.015  
 0.013 |- 2

|

3-| 0.014 0.016 0.018 0.022 0.029 0.040 0.057 0.082 0.107 0.109 0.086 0.060 0.042 0.030 0.023 0.019 0.016  
 0.014 |- 3

|

4-| 0.014 0.016 0.019 0.024 0.032 0.047 0.073 0.120 0.188 0.195 0.129 0.078 0.049 0.034 0.025 0.020 0.016  
 0.014 |- 4

|

5-| 0.014 0.016 0.019 0.024 0.033 0.049 0.079 0.141 0.252 0.252 0.154 0.086 0.052 0.035 0.025 0.020 0.017  
 0.014 |- 5

|

6-C 0.014 0.016 0.019 0.024 0.032 0.046 0.071 0.117 0.179 0.186 0.125 0.076 0.049 0.033 0.025 0.020 0.016  
 0.014 C- 6

|

7-| 0.014 0.016 0.018 0.022 0.029 0.039 0.056 0.079 0.102 0.103 0.083 0.059 0.041 0.030 0.023 0.019 0.016  
 0.014 |- 7

|

8-| 0.013 0.015 0.017 0.020 0.025 0.032 0.041 0.052 0.061 0.062 0.054 0.043 0.033 0.026 0.021 0.018 0.015  
 0.013 |- 8

|

9-| 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.026 0.031 0.036 0.040 0.040 0.037 0.031 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014  
 0.013 |- 9

|

10-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.019 0.021 0.024 0.026 0.028 0.028 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013  
 0.012 |-10

|

11-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.022 0.022 0.021 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 0.012  
 0.011 |-11

|

|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|---

--|---

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|

18

19

--|---

0.011 |- 1

|

0.012 |- 2

|

0.012 |- 3

|

0.012 |- 4

|

```

0.012 |- 5
|
0.012 C- 6
|
0.012 |- 7
|
0.012 |- 8
|
0.011 |- 9
|
0.011 |-10
|
0.010 |-11
|
--|---
19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.25250$  долей ПДК  
 $= 0.12625$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -520.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 5)  $Y_m = -187.0$  м  
При опасном направлении ветра : 85 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0  
Координаты точки : X= -514.0 м Y= -295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12489 доли ПДК |  
| 0.06245 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000301 6010 | П   | 0.0406                      | 0.064628 | 51.7      | 51.7   | 1.5918187     |
| 2    | 000301 6004 | П   | 0.3786                      | 0.060266 | 48.3      | 100.0  | 1.5918186     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.124894 | 100.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T      | X1     | Y1  | X2  | Y2    | Alf  | F | KP        | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-----|-----|-------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|------|---|-----------|----|--------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС  | ~м~    | ~м~ | ~м~ | ~м~   | гр.  | ~ | ~         | ~  | ~г/с~  |
| 000301 6002 П1 | 2.5 |     |     |       | 33.0   | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0109200 |    |        |
| 000301 6003 П1 | 2.5 |     |     |       | 33.0   | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0005570 |    |        |
| 000301 6005 П1 | 2.5 |     |     |       | 33.0   | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0630000 |    |        |
| 000301 6006 П1 | 2.5 |     |     |       | 33.0   | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0420000 |    |        |
| 000301 6007 П1 | 2.5 |     |     |       | 33.0   | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1819800 |    |        |
| 000301 6011 П1 | 2.5 |     |     |       | 33.0   | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0165000 |    |        |
| 000301 6012 П1 | 2.5 |     |     |       | 33.0   | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0400000 |    |        |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$   
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м<sup>3</sup>

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |

|   |             |                    |      |                        |           |            |  |
|---|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86) |             |                    |      |                        |           |            |  |
| ~~~~~   |             |                    |      |                        |           |            |  |
| Источники   |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |            |  |
| Номер   | Код         | $M$                | Тип  | $C_m$ ( $C_m^*$ )      | $U_m$     | $X_m$      |  |
| -п/п-   | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]--- | ----[м]--- |  |
| 1   | 000301 6002 | 0.01092            | П    | 0.060                  | 0.50      | 34.2       |  |
| 2   | 000301 6003 | 0.00056            | П    | 0.003                  | 0.50      | 34.2       |  |
| 3   | 000301 6005 | 0.06300            | П    | 0.034                  | 0.50      | 34.2       |  |
| 4   | 000301 6006 | 0.04200            | П    | 0.229                  | 0.50      | 34.2       |  |
| 5   | 000301 6007 | 0.18198            | П    | 0.099                  | 0.50      | 34.2       |  |
| 6   | 000301 6011 | 0.01650            | П    | 0.090                  | 0.50      | 34.2       |  |
| 7   | 000301 6012 | 0.04000            | П    | 0.218                  | 0.50      | 34.2       |  |
| ~~~~~   |             |                    |      |                        |           |            |  |
| Суммарный $M_q =$   |             | 0.13447 г/с        |      |                        |           |            |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =  |             | 0.734217 долей ПДК |      |                        |           |            |  |
| -----   |             |                    |      |                        |           |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |             |                    |      |                        | 0.50 м/с  |            |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U^*$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = -455$   $Y = -252$   
 размеры: Длина(по  $X$ )= 1170, Ширина(по  $Y$ )= 650  
 шаг сетки = 65.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки :  $X = -520.0$  м  $Y = -187.0$  м

|                                     |         |                   |
|-------------------------------------|---------|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | $C_s =$ | 0.72127 долей ПДК |
|                                     |         | 0.21638 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 85 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

##### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс                  | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|------|-------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | -М- (М <sub>q</sub> )-- | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ----b=C/M---- |
| 1                           | 000301 6006 | П    | 0.0420                  | 0.225272     | 31.2      | 31.2   | 5.3636146     |
| 2                           | 000301 6012 | П    | 0.0400                  | 0.214545     | 29.7      | 61.0   | 5.3636141     |
| 3                           | 000301 6007 | П    | 0.1819                  | 0.097607     | 13.5      | 74.5   | 5.3636141     |
| 4                           | 000301 6011 | П    | 0.0165                  | 0.088500     | 12.3      | 86.8   | 5.3636141     |
| 5                           | 000301 6002 | П    | 0.0109                  | 0.058571     | 8.1       | 94.9   | 5.3636141     |
| 6                           | 000301 6005 | П    | 0.0630                  | 0.033791     | 4.7       | 99.6   | 5.3636146     |
| В сумме =                   |             |      | 0.718284                | 99.6         |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      | 0.002988                | 0.4          |           |        |               |

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

##### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Координаты центра     | : $X = -455$ м; $Y = -252$ м |
| Длина и ширина        | : $L = 1170$ м; $B = 650$ м  |
| Шаг сетки ( $dX=dY$ ) | : $D = 65$ м                 |

```

18      *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
--|-----
   1-| 0.036 0.040 0.046 0.053 0.062 0.074 0.090 0.106 0.118 0.118 0.108 0.092 0.076 0.064 0.054 0.047 0.041
0.036 |- 1

|
   2-| 0.037 0.043 0.049 0.059 0.072 0.093 0.121 0.155 0.182 0.184 0.160 0.126 0.096 0.074 0.060 0.051 0.043
0.038 |- 2

|
   3-| 0.039 0.045 0.053 0.064 0.083 0.114 0.164 0.235 0.305 0.311 0.246 0.172 0.120 0.086 0.066 0.054 0.046
0.040 |- 3

|
   4-| 0.040 0.046 0.055 0.068 0.091 0.133 0.207 0.343 0.537 0.558 0.369 0.222 0.141 0.096 0.071 0.056 0.047
0.040 |- 4

|
   5-| 0.040 0.046 0.056 0.070 0.095 0.140 0.227 0.404 0.721 0.720 0.440 0.244 0.149 0.099 0.072 0.057 0.048
0.041 |- 5

|
   6-C 0.040 0.046 0.055 0.068 0.091 0.132 0.204 0.333 0.511 0.530 0.357 0.218 0.139 0.095 0.070 0.056 0.047
0.040 C- 6

|
   7-| 0.039 0.045 0.052 0.064 0.082 0.112 0.159 0.226 0.290 0.296 0.236 0.167 0.118 0.085 0.066 0.054 0.045
0.039 |- 7

|
   8-| 0.037 0.042 0.049 0.058 0.071 0.091 0.118 0.149 0.174 0.176 0.154 0.122 0.094 0.073 0.060 0.050 0.043
0.038 |- 8

|
   9-| 0.035 0.040 0.045 0.052 0.061 0.073 0.088 0.103 0.113 0.114 0.105 0.090 0.075 0.063 0.053 0.046 0.041
0.036 |- 9

|
  10-| 0.033 0.037 0.042 0.047 0.053 0.060 0.068 0.075 0.080 0.080 0.076 0.069 0.061 0.054 0.048 0.042 0.038
0.034 |-10

|
  11-| 0.031 0.034 0.038 0.042 0.046 0.051 0.056 0.059 0.062 0.062 0.060 0.056 0.052 0.047 0.043 0.039 0.035
0.032 |-11

|
    |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
--|-----
18      1          2          3          4          5          6          7          8          9          10         11         12         13         14         15         16         17

19
--|---
   0.032 |- 1
        |
   0.034 |- 2
        |
   0.035 |- 3
        |
   0.035 |- 4
        |
   0.036 |- 5
        |
   0.035 C- 6
        |
   0.035 |- 7
        |
   0.034 |- 8
        |
   0.032 |- 9
        |
   0.030 |-10
        |
   0.028 |-11
        |
--|---
19
```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.72127 долей ПДК  
=0.21638 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -520.0м  
( Х-столбец 9, Y-строка 5) Ум = -187.0 м  
При опасном направлении ветра : 85 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0  
Координаты точки : Х= -514.0 м Y= -295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35677 доли ПДК |  
| 0.10703 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 7. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)                     | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000301 6006 | П    | 0.0420                      | 0.111427     | 31.2      | 31.2   | 2.6530309     |
| 2    | 000301 6012 | П    | 0.0400                      | 0.106121     | 29.7      | 61.0   | 2.6530309     |
| 3    | 000301 6007 | П    | 0.1819                      | 0.048280     | 13.5      | 74.5   | 2.6530309     |
| 4    | 000301 6011 | П    | 0.0165                      | 0.043775     | 12.3      | 86.8   | 2.6530309     |
| 5    | 000301 6002 | П    | 0.0109                      | 0.028971     | 8.1       | 94.9   | 2.6530309     |
| 6    | 000301 6005 | П    | 0.0630                      | 0.016714     | 4.7       | 99.6   | 2.6530311     |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.355289     | 99.6      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.001478     | 0.4       |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046\*)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип  | Н    | D    | Wo  | V1   | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf | F    | KP   | Ди   | Выброс    |
|----------------|------|------|------|-----|------|-------|--------|--------|------|------|-----|------|------|------|-----------|
| <Об-П>-<Ис>    | ---- | ---- | ---- | м/с | м3/с | градС | ----   | ----   | ---- | ---- | гр. | ---- | ---- | ---- | г/с       |
| 000301 6010 П1 |      | 2.5  |      |     |      | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0  | 2.0  | 0   | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0040000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046\*)  
ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                             |             |       |         |      |            |        |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|------|------------|--------|------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |       |         |      |            |        |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Источники                                                                                                                                                   |             |       |         |      |            |        |      | Их расчетные параметры |      |      |      |      |      |      |      |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         |       | М       | Тип  | См (См`)   | Ум     | Хм   |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | ----- | -----   | ---- | [доли ПДК] | -[м/с] | ---- | ----                   | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1                                                                                                                                                           | 000301 6010 |       | 0.00400 | П    | 0.164      | 0.50   | 34.2 |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Суммарный Мq = 0.00400 г/с                                                                                                                                  |             |       |         |      |            |        |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.163796 долей ПДК                                                                                                            |             |       |         |      |            |        |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                          |             |       |         |      |            |        |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170х650 с шагом 65  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Город :034 ЗКО, Каратабинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046\*)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -455 Y= -252  
 размеры: Длина (по X)= 1170, Ширина (по Y)= 650  
 шаг сетки = 65.0

[illegible]

7-| 0.009 0.010 0.012 0.014 0.018 0.025 0.036 0.050 0.065 0.066 0.053 0.037 0.026 0.019 0.015 0.012 0.010  
0.009 |- 7

|  
8-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.026 0.033 0.039 0.039 0.034 0.027 0.021 0.016 0.013 0.011 0.010  
0.008 |- 8

|  
9-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.020 0.023 0.025 0.025 0.023 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009  
0.008 |- 9

|  
10-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.018 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008  
0.008 |-10

|  
11-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008  
0.007 |-11

|  
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
--|-----  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17  
18

19  
--|-----  
0.007 |- 1  
|  
0.007 |- 2  
|  
0.008 |- 3  
|  
0.008 |- 4  
|  
0.008 |- 5  
|  
0.008 C- 6  
|  
0.008 |- 7  
|  
0.007 |- 8  
|  
0.007 |- 9  
|  
0.007 |-10  
|  
0.006 |-11  
|  
--|-----  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.16091 долей ПДК  
=0.00644 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -520.0м  
( X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = -187.0 м  
При опасном направлении ветра : 85 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (1046\*)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0  
Координаты точки : X= -514.0 м Y= -295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07959 долей ПДК |  
| 0.00318 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000301 6010 | П    | 0.0040    | 0.079591     | 100.0    | 100.0  | 19.8977318   |

|  |                             |          |       |  |
|--|-----------------------------|----------|-------|--|
|  | В сумме =                   | 0.079591 | 100.0 |  |
|  | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0   |  |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------|------|----|-----|----|----|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~    | ~  | ~   | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~   | ~   | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 000301      | 6010 | П1 | 2.5 |    |    | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1180000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)  
 ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОВУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |         |      |            |        |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------|---------|------|------------|--------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники   |             |         |      |            |        |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер   | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um     | Хм   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-   | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | -[м/с] | ---- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   | 000301 6010 | 0.11800 | П    | 0.193      | 0.50   | 34.2 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.11800 г/с  |             |         |      |            |        |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.193280 долей ПДК  |             |         |      |            |        |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  |             |         |      |            |        |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -455 Y= -252  
 размеры: Длина(по X)= 1170, Ширина(по Y)= 650  
 шаг сетки = 65.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -520.0 м Y= -187.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.18987 долей ПДК |
|                                     |     | 0.01899 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 85 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|------------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----   |
| 1    | 000301 6010 | П    | 0.1180     | 0.189872    | 100.0    | 100.0  | 16.0908432   |

|  |                             |          |       |  |
|--|-----------------------------|----------|-------|--|
|  | В сумме =                   | 0.189872 | 100.0 |  |
|  | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0   |  |

~~~~~

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.

Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14

Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)

|                                          |                   |
|------------------------------------------|-------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                   |
| Координаты центра : X=                   | -455 м; Y= -252 м |
| Длина и ширина : L=                      | 1170 м; B= 650 м  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 65 м              |

~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|

18

\*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---

--|---

1-| 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.020 0.024 0.028 0.031 0.031 0.029 0.024 0.020 0.017 0.014 0.012 0.011 0.010 | - 1

|

2-| 0.010 0.011 0.013 0.015 0.019 0.024 0.032 0.041 0.048 0.048 0.042 0.033 0.025 0.020 0.016 0.013 0.011 0.010 | - 2

|

3-| 0.010 0.012 0.014 0.017 0.022 0.030 0.043 0.062 0.080 0.082 0.065 0.045 0.032 0.023 0.017 0.014 0.012 0.010 | - 3

|

4-| 0.010 0.012 0.014 0.018 0.024 0.035 0.055 0.090 0.141 0.147 0.097 0.058 0.037 0.025 0.019 0.015 0.012 0.011 | - 4

|

5-| 0.011 0.012 0.015 0.018 0.025 0.037 0.060 0.106 0.190 0.190 0.116 0.064 0.039 0.026 0.019 0.015 0.013 0.011 | - 5

|

6-С 0.010 0.012 0.014 0.018 0.024 0.035 0.054 0.088 0.135 0.140 0.094 0.057 0.037 0.025 0.019 0.015 0.012 0.011 С- 6

|

7-| 0.010 0.012 0.014 0.017 0.022 0.030 0.042 0.059 0.076 0.078 0.062 0.044 0.031 0.022 0.017 0.014 0.012 0.010 | - 7

|

8-| 0.010 0.011 0.013 0.015 0.019 0.024 0.031 0.039 0.046 0.046 0.040 0.032 0.025 0.019 0.016 0.013 0.011 0.010 | - 8

|

9-| 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.027 0.030 0.030 0.028 0.024 0.020 0.017 0.014 0.012 0.011 0.009 | - 9

|

10-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.021 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 | -10

|

11-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 | -11

|

|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|---

--|---

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|

18

19

--|---

0.008 | - 1

|

0.009 | - 2

|

0.009 | - 3

|

0.009 | - 4

|

```

0.009 |- 5
|
0.009 C- 6
|
0.009 |- 7
|
0.009 |- 8
|
0.008 |- 9
|
0.008 |-10
|
0.007 |-11
|
--|---
19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.18987 долей ПДК  
=0.01899 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -520.0м  
( X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = -187.0 м  
При опасном направлении ветра : 85 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1058\*)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -514.0 м Y= -295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09392 доли ПДК |  
| 0.00939 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1    | 000301 6010 | П    | 0.1180                      | 0.093917     | 100.0    | 100.0  | 7.9590931    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.093917     | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>             | ~   | ~   | ~     | ~     | ~      | градС | ~      | ~      | ~   | ~   | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |       |       |        |       |        |        |     |     |     |     |      |    |           |
| 000301 0001             | T   | 2.5 | 0.050 | 76.39 | 0.1500 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0660000 |
| 000301 0002             | T   | 3.0 | 0.10  | 8.53  | 0.0670 | 300.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0054560 |
| 000301 0003             | T   | 2.5 | 0.050 | 8.66  | 0.0170 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0091200 |
| 000301 6001             | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.4528000 |
| 000301 6003             | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0159780 |
| 000301 6013             | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0080000 |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |       |       |        |       |        |        |     |     |     |     |      |    |           |
| 000301 0001             | T   | 2.5 | 0.050 | 76.39 | 0.1500 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0089000 |
| 000301 0002             | T   | 3.0 | 0.10  | 8.53  | 0.0670 | 300.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0117600 |
| 000301 0003             | T   | 2.5 | 0.050 | 8.66  | 0.0170 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0012000 |
| 000301 6001             | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0350000 |
| 000301 6013             | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0100000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.

0330 Сера диоксид (526)

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.70 м/с

## 0330

0330 Сера диоксид (526)

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.7$  м/с

шаг сетки = 65.0

Вар.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |      |         |           |
|------------------------------------------|------|---------|-----------|
| Координаты центра                        | : X= | -455 м; | Y= -252 м |
| Длина и ширина                           | : L= | 1170 м; | B= 650 м  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 65 м    |           |

~~~~~  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|        | 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|--------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 18     | *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -- --- |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-     | 0.054   | 0.062 | 0.073 | 0.086 | 0.102 | 0.120 | 0.138 | 0.156 | 0.167 | 0.168 | 0.158 | 0.141 | 0.122 | 0.104 | 0.088 | 0.074 | 0.064 |
| 0.055  |   | -     | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-     | 0.057   | 0.067 | 0.080 | 0.096 | 0.116 | 0.141 | 0.171 | 0.200 | 0.219 | 0.220 | 0.203 | 0.175 | 0.145 | 0.120 | 0.098 | 0.082 | 0.069 |
| 0.058  |   | -     | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-     | 0.060   | 0.071 | 0.086 | 0.105 | 0.130 | 0.164 | 0.206 | 0.251 | 0.286 | 0.289 | 0.257 | 0.212 | 0.169 | 0.134 | 0.108 | 0.088 | 0.073 |
| 0.061  |   | -     | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-     | 0.061   | 0.073 | 0.089 | 0.111 | 0.140 | 0.181 | 0.236 | 0.302 | 0.347 | 0.346 | 0.311 | 0.244 | 0.188 | 0.145 | 0.114 | 0.092 | 0.075 |
| 0.063  |   | -     | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-     | 0.062   | 0.074 | 0.091 | 0.113 | 0.144 | 0.188 | 0.247 | 0.324 | 0.273 | 0.218 | 0.334 | 0.257 | 0.195 | 0.149 | 0.117 | 0.093 | 0.076 |
| 0.063  |   | -     | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-C    | 0.061   | 0.073 | 0.089 | 0.110 | 0.139 | 0.180 | 0.233 | 0.298 | 0.347 | 0.347 | 0.307 | 0.242 | 0.187 | 0.144 | 0.114 | 0.092 | 0.075 |
| 0.063  | C-  | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-     | 0.059   | 0.071 | 0.085 | 0.104 | 0.129 | 0.162 | 0.203 | 0.246 | 0.279 | 0.282 | 0.252 | 0.209 | 0.167 | 0.133 | 0.107 | 0.087 | 0.072 |
| 0.061  |   | -     | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-     | 0.057   | 0.067 | 0.079 | 0.095 | 0.115 | 0.139 | 0.168 | 0.195 | 0.213 | 0.215 | 0.198 | 0.172 | 0.143 | 0.118 | 0.098 | 0.081 | 0.068 |
| 0.058  |   | -     | 8     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-     | 0.053   | 0.062 | 0.072 | 0.085 | 0.100 | 0.118 | 0.136 | 0.153 | 0.163 | 0.164 | 0.155 | 0.138 | 0.120 | 0.102 | 0.087 | 0.074 | 0.063 |
| 0.054  |   | -     | 9     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-    | 0.049   | 0.057 | 0.065 | 0.075 | 0.086 | 0.099 | 0.111 | 0.121 | 0.127 | 0.127 | 0.122 | 0.112 | 0.100 | 0.088 | 0.077 | 0.066 | 0.058 |
| 0.050  |   | -     | 10    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-    | 0.046   | 0.051 | 0.058 | 0.066 | 0.074 | 0.083 | 0.091 | 0.097 | 0.101 | 0.101 | 0.098 | 0.092 | 0.084 | 0.075 | 0.067 | 0.059 | 0.052 |
| 0.046  |   | -     | 11    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        | -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- ---        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -- --- |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 18     | 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
| 19     |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -- --- |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.047  |   | -     | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.050  |   | -     | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.052  |   | -     | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.053  |   | -     | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.054  |   | -     | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.053  | C-  | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.052  |   | -     | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.050  |   | -     | 8     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

0.047 | - 9  
0.044 | -10  
0.041 | -11  
--|---  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.34714$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -520.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 4)  $Y_m = -122.0$  м  
При опасном направлении ветра : 149 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.73 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки :  $X = -514.0$  м  $Y = -295.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.30702$  доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 6. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 000301 6001 | П   | 0.2544                      | 0.104477 | 34.0      | 34.0   | 0.410679966   |
| 2     | 000301 0001 | Т   | 0.3371                      | 0.096872 | 31.6      | 65.6   | 0.287350744   |
| 3     | 000301 0003 | Т   | 0.0466                      | 0.043719 | 14.2      | 79.8   | 0.938982546   |
| 4     | 000301 6003 | П   | 0.0799                      | 0.032809 | 10.7      | 90.5   | 0.410679996   |
| 5     | 000301 0002 | Т   | 0.0367                      | 0.027472 | 8.9       | 99.5   | 0.748800933   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.305349 | 99.5      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001676 | 0.5       |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (526)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                            | Тип | H   | D     | W0    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2  | Y2  | Alf | F    | КР   | Ди        | Выброс    |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|------|------|-----------|-----------|
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |       |       |        |       |        |        |     |     |     |      |      |           |           |
| ----- Примесь 0330-----                                                        |     |     |       |       |        |       |        |        |     |     |     |      |      |           |           |
| 000301 0001                                                                    | Т   | 2.5 | 0.050 | 76.39 | 0.1500 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0089000 |           |
| 000301 0002                                                                    | Т   | 3.0 | 0.10  | 8.53  | 0.0670 | 300.0 | -483.0 | -184.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0117600 |           |
| 000301 0003                                                                    | Т   | 2.5 | 0.050 | 8.66  | 0.0170 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0012000 |           |
| 000301 6001                                                                    | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0350000 |
| 000301 6013                                                                    | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0100000 |
| ----- Примесь 0342-----                                                        |     |     |       |       |        |       |        |        |     |     |     |      |      |           |           |
| 000301 6003                                                                    | П1  | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0004040 |

4. Расчетные параметры  $C_m$ ,  $U_m$ ,  $X_m$

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (526)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

| - Для групп суммации выброс  $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а  
| суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$  (подробнее  
| см. стр.36 ОНД-86) |

| Источники                                                    |             |                    |                                 | Их расчетные параметры |           |              |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------|------------------------|-----------|--------------|
| Номер                                                        | Код         | Мq                 | Тип                             | См (См <sup>3</sup> )  | Um        | Xm           |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----              | ----                            | [доли ПДК]             | -[м/с]--- | -----[м]---- |
| 1                                                            | 000301 0001 | 0.00712            | Т                               | 0.002                  | 1.13      | 98.9         |
| 2                                                            | 000301 0002 | 0.00941            | Т                               | 0.010                  | 0.75      | 51.4         |
| 3                                                            | 000301 0003 | 0.00096            | Т                               | 0.002                  | 0.55      | 36.1         |
| 4                                                            | 000301 6001 | 0.02800            | П                               | 0.015                  | 0.50      | 68.4         |
| 5                                                            | 000301 6013 | 0.00008000         | П                               | 0.0000437              | 0.50      | 68.4         |
| 6                                                            | 000301 6003 | 0.02020            | П                               | 0.011                  | 0.50      | 68.4         |
| ~~~~~                                                        |             |                    |                                 |                        |           |              |
| Суммарный Мq =                                               |             | 0.06577            | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |                        |           |              |
| Сумма См по всем источникам =                                |             | 0.040580 долей ПДК |                                 |                        |           |              |
| -----                                                        |             |                    |                                 |                        |           |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |                    |                                 |                        | 0.60 м/с  |              |
| -----                                                        |             |                    |                                 |                        |           |              |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |                    |                                 |                        |           |              |

| Код                     | Тип | H     | D     | Wo     | V1      | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс   |
|-------------------------|-----|-------|-------|--------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|------|----|----------|
| <Об~П>~<Ис>             | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| ----- Примесь 0337----- |     |       |       |        |         |       |         |         |         |         |     |     |      |    |          |

|                         |      |    |     |       |       |        |       |        |        |     |     |     |      |      |           |
|-------------------------|------|----|-----|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|------|------|-----------|
| 000301                  | 0001 | Т  | 2.5 | 0.050 | 76.39 | 0.1500 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0600000 |
| 000301                  | 0002 | Т  | 3.0 | 0.10  | 8.53  | 0.0670 | 300.0 | -483.0 | -184.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0277000 |
| 000301                  | 0003 | Т  | 2.5 | 0.050 | 8.66  | 0.0170 | 450.0 | -483.0 | -184.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0003500 |
| 000301                  | 6001 | П1 | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.1880000 |
| 000301                  | 6003 | П1 | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0192500 |
| 000301                  | 6013 | П1 | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0450000 |
| ----- Примесь 2908----- |      |    |     |       |       |        |       |        |        |     |     |     |      |      |           |
| 000301                  | 6002 | П1 | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0.0109200 |
| 000301                  | 6003 | П1 | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0.0005570 |
| 000301                  | 6005 | П1 | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0.0630000 |
| 000301                  | 6006 | П1 | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0.0420000 |
| 000301                  | 6007 | П1 | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0.1819800 |
| 000301                  | 6011 | П1 | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0.0165000 |
| 000301                  | 6012 | П1 | 2.5 |       |       |        | 33.0  | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0  | 1.00 | 0.0400000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (594)  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

|                                                                                                                                                                        |             |                                            |      |                        |           |            |       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|------|------------------------|-----------|------------|-------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86) |             |                                            |      |                        |           |            |       |  |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания    |             |                                            |      |                        |           |            |       |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)        |             |                                            |      |                        |           |            |       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                  |             |                                            |      |                        |           |            |       |  |
| Источники                                                                                                                                                              |             |                                            |      | Их расчетные параметры |           |            |       |  |
| Номер                                                                                                                                                                  | Код         | $M_q$                                      | Тип  | $C_m (C_m')$           | $U_m$     | $X_m$      | F     |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                  | <об-п>-<ис> | -----                                      | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]--- | ----[м]--- | ----- |  |
| 1                                                                                                                                                                      | 000301 0001 | 0.01200                                    | Т    | 0.004                  | 1.13      | 98.9       | 1.0   |  |
| 2                                                                                                                                                                      | 000301 0002 | 0.00554                                    | Т    | 0.006                  | 0.75      | 51.4       | 1.0   |  |
| 3                                                                                                                                                                      | 000301 0003 | 0.00007000                                 | Т    | 0.000129               | 0.55      | 36.1       | 1.0   |  |
| 4                                                                                                                                                                      | 000301 6001 | 0.03760                                    | П    | 0.021                  | 0.50      | 68.4       | 1.0   |  |
| 5                                                                                                                                                                      | 000301 6003 | 0.00385                                    | П    | 0.002                  | 0.50      | 68.4       | 1.0   |  |
| 6                                                                                                                                                                      |             | 0.00186                                    | П    | 0.003                  | 0.50      | 34.2       | 3.0   |  |
| 7                                                                                                                                                                      | 000301 6013 | 0.00009000                                 | П    | 0.0000491              | 0.50      | 68.4       | 1.0   |  |
| 8                                                                                                                                                                      | 000301 6002 | 0.03640                                    | П    | 0.060                  | 0.50      | 34.2       | 3.0   |  |
| 9                                                                                                                                                                      | 000301 6005 | 0.02100                                    | П    | 0.034                  | 0.50      | 34.2       | 3.0   |  |
| 10                                                                                                                                                                     | 000301 6006 | 0.14000                                    | П    | 0.229                  | 0.50      | 34.2       | 3.0   |  |
| 11                                                                                                                                                                     | 000301 6007 | 0.06066                                    | П    | 0.099                  | 0.50      | 34.2       | 3.0   |  |
| 12                                                                                                                                                                     | 000301 6011 | 0.05500                                    | П    | 0.090                  | 0.50      | 34.2       | 3.0   |  |
| 13                                                                                                                                                                     | 000301 6012 | 0.13333                                    | П    | 0.218                  | 0.50      | 34.2       | 3.0   |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                  |             |                                            |      |                        |           |            |       |  |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                      |             | 0.50740 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |      |                        |           |            |       |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                       |             | 0.766966 долей ПДК                         |      |                        |           |            |       |  |
| -----                                                                                                                                                                  |             |                                            |      |                        |           |            |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                              |             |                                            |      |                        | 0.51 м/с  |            |       |  |
| -----                                                                                                                                                                  |             |                                            |      |                        |           |            |       |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (594)  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U^*$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.51$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (594)  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1

Результаты расчета в точке максимума      УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -520.0 м Y= -187.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.74328 доли ПДК |
|-------------------------------------|----------------------|

Достигается при опасном направлении 85 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                       | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|---------------------------|------|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>               | ---- | М- (Мq) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ----   |
| 1    | 000301 6006               | П    | 0.1400     | 0.225272     | 30.3     | 30.3   | 1.6090845    |
| 2    | 000301 6012               | П    | 0.1333     | 0.214545     | 28.9     | 59.2   | 1.6090879    |
| 3    | 000301 6007               | П    | 0.0607     | 0.097607     | 13.1     | 72.3   | 1.6090842    |
| 4    | 000301 6011               | П    | 0.0550     | 0.088500     | 11.9     | 84.2   | 1.6090842    |
| 5    | 000301 6002               | П    | 0.0364     | 0.058571     | 7.9      | 92.1   | 1.6090844    |
| 6    | 000301 6005               | П    | 0.0210     | 0.033791     | 4.5      | 96.6   | 1.6090844    |
|      |                           |      | В сумме =  | 0.718284     | 96.6     |        |              |
|      | Суммарный вклад остальных |      | =          | 0.024996     | 3.4      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 034 ЗКО, Каратобинский район.

|        |       |                                                       |
|--------|-------|-------------------------------------------------------|
| Объект | :0003 | Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай. |
|--------|-------|-------------------------------------------------------|

Вер.расч. :1      Расч.год: 2025      Расчет проводился 07.08.2025 17:14

Группа суммации : 41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | -455 м; | Y= | -252 м |
| Длина и ширина    | : L= | 1170 м; | B= | 650 м  |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 65 м    |    |        |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

|  
10-| 0.036 0.041 0.045 0.051 0.058 0.066 0.075 0.084 0.089 0.090 0.085 0.077 0.068 0.059 0.052 0.046 0.041  
0.037 |-10

|  
11-| 0.034 0.038 0.041 0.046 0.051 0.056 0.061 0.065 0.068 0.068 0.066 0.062 0.057 0.051 0.047 0.042 0.038  
0.035 |-11

|  
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17  
18  
19  
--|-----  
0.035 |- 1  
|  
0.037 |- 2  
|  
0.038 |- 3  
|  
0.039 |- 4  
|  
0.039 |- 5  
|  
0.039 C- 6  
|  
0.038 |- 7  
|  
0.037 |- 8  
|  
0.035 |- 9  
|  
0.033 |-10  
|  
0.031 |-11  
|  
--|-----  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.74328$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -520.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 5)  $Y_m = -187.0$  м  
При опасном направлении ветра : 85 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид (594)  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0  
Координаты точки : X= -514.0 м Y= -295.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.38220$  доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 16 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |             |           |        |               |       |      |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|-------------|-----------|--------|---------------|-------|------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |       |      |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | С[доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | b=C/M | ---- |
| 1                 | 000301 6006 | П    | 0.1400                      | 0.111427    | 29.2      | 29.2   | 0.795909345   |       |      |
| 2                 | 000301 6012 | П    | 0.1333                      | 0.106121    | 27.8      | 56.9   | 0.795911074   |       |      |
| 3                 | 000301 6007 | П    | 0.0607                      | 0.048280    | 12.6      | 69.6   | 0.795909226   |       |      |
| 4                 | 000301 6011 | П    | 0.0550                      | 0.043775    | 11.5      | 81.0   | 0.795909286   |       |      |
| 5                 | 000301 6002 | П    | 0.0364                      | 0.028971    | 7.6       | 88.6   | 0.795909345   |       |      |
| 6                 | 000301 6005 | П    | 0.0210                      | 0.016714    | 4.4       | 93.0   | 0.795909345   |       |      |
| 7                 | 000301 6001 | П    | 0.0376                      | 0.016704    | 4.4       | 97.3   | 0.444246858   |       |      |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.371992    | 97.3      |        |               |       |      |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.010204    | 2.7       |        |               |       |      |

3. Исходные параметры источников.

## УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                      | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T    | X1     | Y1     | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|----|------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~М~~ ~~М~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ гр. ~~~ ~~~~ ~~ ~~~г/с~~ |      |    |     |    |    |      |        |        |     |     |     |     |      |    |           |
| ----- Примесь 0342-----                                                                                  |      |    |     |    |    |      |        |        |     |     |     |     |      |    |           |
| 000301                                                                                                   | 6003 | П1 | 2.5 |    |    | 33.0 | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004040 |
| ----- Примесь 0344-----                                                                                  |      |    |     |    |    |      |        |        |     |     |     |     |      |    |           |
| 000301                                                                                                   | 6003 | П1 | 2.5 |    |    | 33.0 | -483.0 | -184.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0007580 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

## УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин

|                                                                                                                                                                     |             |         |      |            |           |      |        |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|-----------|------|--------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)            |             |         |      |            |           |      |        |       |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания |             |         |      |            |           |      |        |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)     |             |         |      |            |           |      |        |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                               |             |         |      |            |           |      |        |       |
| Источники                                                                                                                                                           |             |         |      |            |           |      |        |       |
| Их расчетные параметры                                                                                                                                              |             |         |      |            |           |      |        |       |
| Номер                                                                                                                                                               | Код         | $Mq$    | Тип  | $Cm (Cm')$ | $Um$      | $Xm$ | $F$    |       |
| -п/п-                                                                                                                                                               | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | -[м/с]--- | ---- | [м]--- | ----- |
| 1                                                                                                                                                                   | 000301 6003 | 0.02020 | П    | 0.011      | 0.50      | 68.4 | 1.0    |       |
| 2                                                                                                                                                                   |             | 0.00379 | П    | 0.006      | 0.50      | 34.2 | 3.0    |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                               |             |         |      |            |           |      |        |       |
| Суммарный $Mq = 0.02399$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                          |             |         |      |            |           |      |        |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.017237 долей ПДК                                                                                                                  |             |         |      |            |           |      |        |       |
| -----                                                                                                                                                               |             |         |      |            |           |      |        |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                  |             |         |      |            |           |      |        |       |
| -----                                                                                                                                                               |             |         |      |            |           |      |        |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm < 0.05$ долей ПДК                                                                                                      |             |         |      |            |           |      |        |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

## УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.3 град.С)  
 Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170x650 с шагом 65

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

## УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

Расчет не проводился:  $Cm < 0.05$  долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

## УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей ПДК

## УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей ПДК

## УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные вещества  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
2930 Пыль абразивная (1046\*)  
2936 Пыль древесная (1058\*)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | Н    | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об>~>~<Ис>             | ~~~  | ~м~~ | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~  | ~~ | ~~~г/с~~  |
| ----- Примесь 2902----- |      |      |      |       |        |       |         |         |         |         |     |     |      |    |           |
| 000301                  | 6004 | П1   | 2.5  |       |        | 33.0  | -483.0  | -184.0  | 2.0     | 2.0     | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3786000 |
| 000301                  | 6010 | П1   | 2.5  |       |        | 33.0  | -483.0  | -184.0  | 2.0     | 2.0     | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0406000 |
| ----- Примесь 2908----- |      |      |      |       |        |       |         |         |         |         |     |     |      |    |           |
| 000301                  | 6002 | П1   | 2.5  |       |        | 33.0  | -483.0  | -184.0  | 2.0     | 2.0     | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0109200 |
| 000301                  | 6003 | П1   | 2.5  |       |        | 33.0  | -483.0  | -184.0  | 2.0     | 2.0     | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0005570 |
| 000301                  | 6005 | П1   | 2.5  |       |        | 33.0  | -483.0  | -184.0  | 2.0     | 2.0     | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0630000 |
| 000301                  | 6006 | П1   | 2.5  |       |        | 33.0  | -483.0  | -184.0  | 2.0     | 2.0     | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0420000 |
| 000301                  | 6007 | П1   | 2.5  |       |        | 33.0  | -483.0  | -184.0  | 2.0     | 2.0     | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1819800 |
| 000301                  | 6011 | П1   | 2.5  |       |        | 33.0  | -483.0  | -184.0  | 2.0     | 2.0     | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0165000 |
| 000301                  | 6012 | П1   | 2.5  |       |        | 33.0  | -483.0  | -184.0  | 2.0     | 2.0     | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0400000 |
| ----- Примесь 2930----- |      |      |      |       |        |       |         |         |         |         |     |     |      |    |           |
| 000301                  | 6010 | П1   | 2.5  |       |        | 33.0  | -483.0  | -184.0  | 2.0     | 2.0     | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0040000 |
| ----- Примесь 2936----- |      |      |      |       |        |       |         |         |         |         |     |     |      |    |           |
| 000301                  | 6010 | П1   | 2.5  |       |        | 33.0  | -483.0  | -184.0  | 2.0     | 2.0     | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1180000 |

## УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29,3 град.С)  
Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные вещества  
                  2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамолит)  
                  2930 Пыль абразивная (1046\*)  
                  2936 Пыль древесная (1058\*)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                    |                                    |                        |            |             |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------------------|------------------------|------------|-------------|--|
| <p>- Для групп суммации выброс <math>M_q = M1/ПДК1 + ... + M_n/ПДК_n</math>, а суммарная концентрация <math>C_m = C_{m1}/ПДК1 + ... + C_{mn}/ПДК_n</math> (подробнее см. стр.36 ОНД-86)</p> <p>- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а <math>C_m</math> есть концентрация одиночного источника с суммарным <math>M</math> (стр.33 ОНД-86)</p> |             |                    |                                    |                        |            |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                    |                                    |                        |            |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                    |                                    | Их расчетные параметры |            |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код         | $M_q$              | Тип                                | $C_m (C_m')$           | $U_m$      | $X_m$       |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <об-п>-<ис> | -----              | ----                               | [доли ПДК]             | [-м/с]---- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 000301 6004 | 0.07572            | П                                  | 0.124                  | 0.50       | 34.2        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 000301 6010 | 0.11280            | П                                  | 0.185                  | 0.50       | 34.2        |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 000301 6002 | 0.02184            | П                                  | 0.036                  | 0.50       | 34.2        |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 000301 6003 | 0.00111            | П                                  | 0.002                  | 0.50       | 34.2        |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 000301 6005 | 0.01260            | П                                  | 0.021                  | 0.50       | 34.2        |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 000301 6006 | 0.08400            | П                                  | 0.138                  | 0.50       | 34.2        |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 000301 6007 | 0.03640            | П                                  | 0.060                  | 0.50       | 34.2        |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 000301 6011 | 0.03300            | П                                  | 0.054                  | 0.50       | 34.2        |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 000301 6012 | 0.08000            | П                                  | 0.131                  | 0.50       | 34.2        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                    |                                    |                        |            |             |  |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             | 0.45747            | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |            |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | 0.749319 долей ПДК |                                    |                        |            |             |  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                    |                                    |                        |            |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                    |                                    |                        |            | 0.50 м/с    |  |

## УПРЗА ЭРА v2.0

Расчет по прямоугольнику 001 : 1170х650 с шагом 65  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## УПРЗА ЭРА v2.0

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -455 Y= -252  
размеры: Длина (по X)= 1170, Ширина (по Y)= 650  
шаг сетки = 65.0

Координаты точки : X= -520.0 м Y= -187.0 м

Достигается при опасном направлении 85 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с

| Но м. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|------|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ----  | <Об-П>      | <Ис> | М- (Мq)                     | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
| 1     | 000301 6010 | П    | 0.1128                      | 0.181505     | 24.7      | 24.7   | 1.6090842     |
| 2     | 000301 6006 | П    | 0.0840                      | 0.135163     | 18.4      | 43.0   | 1.6090844     |
| 3     | 000301 6012 | П    | 0.0800                      | 0.128727     | 17.5      | 60.5   | 1.6090844     |
| 4     | 000301 6004 | П    | 0.0757                      | 0.121840     | 16.6      | 77.1   | 1.6090842     |
| 5     | 000301 6007 | П    | 0.0364                      | 0.058564     | 8.0       | 85.0   | 1.6090842     |
| 6     | 000301 6011 | П    | 0.0330                      | 0.053100     | 7.2       | 92.2   | 1.6090841     |
| 7     | 000301 6002 | П    | 0.0218                      | 0.035142     | 4.8       | 97.0   | 1.6090841     |
|       |             |      | В сумме =                   | 0.714041     | 97.0      |        |               |
|       |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.022067     | 3.0       |        |               |

## УПРЗА ЭРА v2.0

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

```

2-| 0.038 0.043 0.051 0.060 0.074 0.094 0.124 0.158 0.185 0.187 0.163 0.128 0.098 0.076 0.061 0.052 0.044
0.039 |- 2

|
3-| 0.040 0.046 0.054 0.066 0.084 0.116 0.167 0.239 0.312 0.318 0.251 0.176 0.122 0.088 0.068 0.055 0.047
0.040 |- 3

|
4-| 0.040 0.047 0.056 0.070 0.093 0.136 0.212 0.351 0.548 0.569 0.376 0.226 0.144 0.098 0.072 0.057 0.048
0.041 |- 4

|
5-| 0.041 0.047 0.057 0.071 0.097 0.143 0.231 0.412 0.736 0.735 0.449 0.249 0.152 0.102 0.074 0.058 0.049
0.042 |- 5

|
6-| 0.040 0.047 0.056 0.069 0.093 0.134 0.208 0.340 0.521 0.541 0.364 0.222 0.142 0.097 0.072 0.057 0.048
0.041 C- 6

|
7-| 0.039 0.045 0.053 0.065 0.083 0.114 0.163 0.230 0.296 0.302 0.241 0.171 0.120 0.087 0.067 0.055 0.046
0.040 |- 7

|
8-| 0.038 0.043 0.050 0.059 0.073 0.092 0.120 0.152 0.177 0.179 0.157 0.125 0.096 0.075 0.061 0.051 0.044
0.039 |- 8

|
9-| 0.036 0.041 0.046 0.054 0.063 0.074 0.089 0.105 0.116 0.117 0.107 0.092 0.076 0.064 0.055 0.047 0.041
0.037 |- 9

|
10-| 0.034 0.038 0.042 0.048 0.054 0.062 0.069 0.077 0.082 0.082 0.078 0.070 0.063 0.055 0.049 0.043 0.039
0.035 |-10

|
11-| 0.032 0.035 0.039 0.043 0.047 0.052 0.057 0.061 0.063 0.063 0.061 0.057 0.053 0.048 0.044 0.039 0.036
0.032 |-11

|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
--|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18
19
--|---
0.033 |- 1
|
0.034 |- 2
|
0.035 |- 3
|
0.036 |- 4
|
0.036 |- 5
|
0.036 C- 6
|
0.035 |- 7
|
0.034 |- 8
|
0.033 |- 9
|
0.031 |-10
|
0.029 |-11
|
--|---
19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.73611$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -520.0\text{м}$   
( X-столбец 9, Y-строка 5)  $Y_m = -187.0\text{ м}$   
При опасном направлении ветра : 85 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :034 ЗКО, Каратобинский район.  
 Объект :0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 07.08.2025 17:14  
 Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные вещества  
                   2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
                   2930 Пыль абразивная (1046\*)  
                   2936 Пыль древесная (1058\*)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -514.0 м Y= -295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36410 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 16 град.  
 и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000301 6010 | П   | 0.1128                      | 0.089779     | 24.7     | 24.7   | 0.795909286  |
| 2    | 000301 6006 | П   | 0.0840                      | 0.066856     | 18.4     | 43.0   | 0.795909345  |
| 3    | 000301 6012 | П   | 0.0800                      | 0.063673     | 17.5     | 60.5   | 0.795909286  |
| 4    | 000301 6004 | П   | 0.0757                      | 0.060266     | 16.6     | 77.1   | 0.795909286  |
| 5    | 000301 6007 | П   | 0.0364                      | 0.028968     | 8.0      | 85.0   | 0.795909226  |
| 6    | 000301 6011 | П   | 0.0330                      | 0.026265     | 7.2      | 92.2   | 0.795909286  |
| 7    | 000301 6002 | П   | 0.0218                      | 0.017383     | 4.8      | 97.0   | 0.795909286  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.353190     | 97.0     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.010915     | 3.0      |        |              |

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

24.07.2007 года

01050P

|   |   |
|---|---|
| <b>Выдана</b>                             | <b><u>Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АҚ-КӨНІЛ"</u></b><br>Республика Казахстан, г.Алматы, Чайковского, дом № 34., БИН: 930140000145<br>(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица) |
| <b>на занятие</b>                         | <b><u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u></b><br>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)   |
| <b>Вид лицензии</b>                       | <b><u>генеральная</u></b>   |
| <b>Особые условия действия лицензии</b>   | (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)  |
| <b>Лицензиар</b>                          | <b><u>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.</u></b><br>(полное наименование лицензиара)   |
| <b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b> | (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)   |
| <b>Место выдачи</b>                       | <b><u>г.Астана</u></b>  |



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01050Р

Дата выдачи лицензии 24.07.2007 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АҚ-КӨНІЛ"

Республика Казахстан, г.Алматы, Чайковского, дом № 34,, БИН: 930140000145  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» .  
Министерство энергетики Республики Казахстан.  
(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к  
лицензии

Дата выдачи приложения  
к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

## На Отчет о возможных воздействиях

### к рабочему проекту «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района ЗКО»

#### 1. Цель:

Провести инвентаризацию источников выбросов вредных веществ в атмосферу на существующее положение, разработать Отчет о возможных воздействиях, согласно требуемых нормативных документов с учетом перспективы развития предприятия на ближайшие пять лет.

#### 2. Обоснование:

Экологический кодекс Республики Казахстан, окончание срока действия предыдущего заключения (или отсутствия нормативов).

#### 3. Основные этапы:

- изучение представленных Заказчиком материалов с целью уточнения источников выбросов;
- проведение инвентаризации: определение параметров источников выбросов, величин и состава вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- определение коэффициента опасности предприятия;
- проведение расчета величин выбросов от существующих источников по программе «ЭРА»;
- корректировка предложений по нормативам ПДВ по всем веществам;
- оформление материалов;
- разработка Отчета о возможных воздействиях, согласно нормативной документации.

#### 4. Исходные данные для разработки Отчета о возможных воздействиях:

Новый автодорожный мостовой переход через р. Жаксыбай проектируется через основное русло реки в Каратобинском районе, Западной Казахстанской области. Вблизи населенного пункта Коржын.

Согласно акту на право постоянного землепользования №0208624, площадь земельного участка составит 28,6000 га. Кадастровый номер 08-120-038-007. Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка – для обслуживания автомобильных дорог и подъездов к ним.

Общее направление от начала трассы с севера на юг. Начало мостового перехода через реку Жаксыбай ПК 3+81.35, конец мостового перехода - ПК 4+69.65. Начало мостового перехода через протоку ПК 16+82.28, конец мостового перехода – ПК 17+27.48.

Координаты: (начало трассы - 49.672104, 53.540017, конец - 49.686453, 53.539438).

Ближайшие жилые дома (с.Коржын) расположены на расстоянии 25 м от территории строительства.

Общее количество персонала на период строительства составляет – 27 человека.

Продолжительность строительства автодорожного моста принимаем 8 месяцев. В том числе подготовительный период 1 месяц. Начало строительства – II квартал 2026года.

#### *Технические параметры мостового перехода*

Исходя из интенсивности движения автомобилей – параметры элементов перехода приняты для IV технической категории.

Согласно СТ РК 1379 - 2005 «Габариты приближения конструкций» габарит мостового перехода установлен (Г-8) +2х0,75м. Мост в поперечном сечении имеет 2 полосы движения по 3,0 м и полосу безопасности 1,0 м в каждом направлении без ограждений на разделительной полосе, ширина служебных проходов по 0,75 м с каждой

стороны. Общая величина поперечного профиля моста с учетом 2-х служебных проходов по 0,75 м, ограждений – 2х0,55 м и перил 2х0,2 м составит:  $8+2 \times 0,75+2 \times 0,55+2 \times 0,2=11,0$  м.

### **Технические характеристики проектируемого мостового перехода**

| №<br>п/п | Наименование<br>Показателей  | Ед.<br>изм. | СП РК 3.03-101-2013 |                | Принятые         |
|----------|--|-------------|---------------------|----------------|------------------|
|          |  |             | основные            | допускаемые    |                  |
| 1.       | Категория дороги   |             | IV                  |                | IV               |
| 2.       | Расчетная скорость движения  | км/ч        | 80                  | 60             | 80               |
| 3        | Число полос движения   | шт.         | 2                   | 2              | 2                |
| 4.       | Ширина полосы движения   | м           | 3,0                 | 3,0            | 3,0              |
| 5.       | Ширина проезжей части  | м           | 6,0                 | 6,0            | 6,0              |
| 6.       | Ширина земляного полотна   | м           | 10,0                | 10,0           | 10,0             |
| 7.       | Ширина обочин  | м           | 2,0                 | 2,0            | 2,0              |
| 8.       | Ширина укрепительной полосы  | м           | 0,5                 | 0,5            | 0,5              |
| 9        | Максимальный продольный уклон  | ‰           | 50                  | 50             | 16               |
| 10       | Минимальный радиус кривых в плане  | м           | 300                 | 150            | 300              |
| 11.      | Минимальные радиусы<br>вертикальных кривых:<br>выпуклых<br>- вогнутых                | м<br>м      | 5 000<br>2 000      | 2 500<br>1 500 | 19 684<br>11 333 |
| 12.      | Наименьшее расстояние<br>видимости, м:<br>- для остановки<br>- встречного автомобиля | м           | 150<br>250          | 85<br>170      | 150<br>250       |
| 13.      | Тип дорожной одежды  |             | УК                  |                | УК               |
| 14.      | Материал покрытия  |             | асфальтобетон       |                | асфальтобетон    |

#### **Основные конструктивные решения моста:**

На данном участке дороги запроектировано два мостового перехода:

- первое через основное русло реки Жаксыбай;
- второе через протоку реки Жаксыбай близи поселка Коржын.

Новые автодорожные мостовые переходы через основное русло р. Жаксыбай и через протоку реки запроектированы в Каратобинском районе, Западной Казах-станской области. Вблизи населенного пункта Коржын.

Протяженность трассы мостового перехода 1952,03 м, из которых собственно мостовой переход:

- через основное русло реки Жаксыбай составляет 88,3м,
- через протоку реки Жаксыбай составляет 45,2м.

#### **Схема моста через основное русло реки Жаксыбай**

Мост расположен на автомобильной дороге IV технической категории и пересекает водоток под углом 60°.

Пролетное строение моста железобетонное балочное по схеме 24+33+24м.

Полная длина моста 88,3 м.

Несущие конструкции и основания моста рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2017. Временные нагрузки от подвижного состава автомобильных дорог приняты от автотранспортных средств - в виде полос А14 и от тяжелой одиночной колесной нагрузки НК.

Согласно СТ РК 1379 - 2012 «Габариты приближения конструкций» габарит мостового перехода принят (Г-8) +2х0,75м. Мост в поперечном сечении имеет 2 полосы движения по 3,0 м и полосу безопасности 1,0 м в каждом направлении без ограждений на разделительной полосе, ширина служебных проходов по 0,75 м с каждой стороны. Общая величина поперечного профиля моста с учетом 2-х служебных проходов по 0,75 м, ограждений – 2х0,55 м и перил 2х0,2 м составит:  $8+2 \times 0,75+2 \times 0,55+2 \times 0,2=11,0$  м.

### ***Опоры через основное русло реки Жаксыбай***

Конструкция устоев принята с высоким ростверком на свайном основании. Сваи вертикальные приняты из буронабивных столбов диаметром 1,5 м, заполняемых бетоном с армокаркасом. Количество буровых свай на опору - 4шт в один ряд. Длина и количество свай определены расчетом, исходя из геологического строения участка. Сваи размещены в один ряд (по фасаду моста) 4 шт. в ряду. Шаг свай в ряду в поперек моста – 3,0м. Головы свай объединены монолитной железобетонной насадкой размерами в плане 1.7х1.0 и высотой 1,0м.

На насадках береговых опор размещаются подферменные площадки, шкафная стенка с открылками. Шкафная стенка монолитная железобетонная выполнена с устройством ступени для опирания монолитных плит сопряжения. В шкафной стенке устраиваются штыри  $d=22-AI$ , для фиксации переходных плит. В верхней части открылков установлены закладные детали для установки перильного ограждения.

Бетон подферменников В30, F300, W8, бетон буронабивных столбов В25, бетон насадки В30, F300, W8.

Промежуточные (русловые) опоры моста запроектированы на свайном основании. Сваи из буронабивных столбов диаметром 1,5 м, заполняемых бетоном с армокаркасом.

Сваи размещены в один ряд (по фасаду моста) 4шт в ряду. Шаг свай в ряду в поперек моста – 2,5м. Длина и количество свай определены расчетом, исходя из геологического строения участка. Сваи объединены ростверком размерами в плане 2,0х9,5 м высотой 1,2м. Для русловых опор выше ростверка – приняты массивные железобетонные монолитные стойки овального сечения шириной 0.8м. Поверху стойка объединена монолитным ригелем размерами 0,8х1,8х10,3 с подферменными площадками.

### ***Пролетное строение через основное русло реки Жаксыбай***

Пролетное строение запроектировано с температурно неразрезной проезжей частью из сборных ж.б. предварительно-напряженных балок ТБН-33 длиной 33м и ТБН-24 длиной 24м, по типовому проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 33м разработки ТОО «Мостодорпроект, договор 14/2015.

В поперечном сечении пролетного строения каждого сооружения 5 балок. Всего на путепровод 5 балок ТБН 33 длиной 33м. Поверх балок укладываются ж.б. плиты несъемной опалубки толщиной 70мм и устраивается монолитная ж.б. плита толщиной 250мм, которая объединяет проезжую часть в температурно-неразрезную систему. Бетон монолитной плиты В30, F300, W8.

Бетонные поверхности пролетного строения окрашиваются перхлорвиниловыми красками в два слоя.

Сборные железобетонные балки пролетного строения устанавливаются на резиновые опорные части РОЧ 78х250х400мм. Все опорные части, поставляемые на объект, должны быть испытаны согласно СТ РК EN1337-2-2011 и иметь сертификат с техническим документом, подтверждающим качества поставляемой продукции - ЕТА (European Technical Assessment).

### ***Схема моста через протоку реки Жаксыбай***

Мост расположен на автомобильной дороге IV технической категории и пересекает водоток под углом 90°.

Пролетное строение моста железобетонное балочное по схеме 12+15+12м.

Полная длина моста 45,2 м.

Несущие конструкции и основания моста рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2017. Временные нагрузки от подвижного состава автомобильных дорог приняты от автотранспортных средств - в виде полос А14 и от тяжелой одиночной колесной нагрузки НК.

Согласно СТ РК 1379 - 2012 «Габариты приближения конструкций» габарит мостового перехода принят (Г-8) +2х0,75м. Мост в поперечном сечении имеет 2 полосы

движения по 3,0 м и полосе безопасности 1,0 м в каждом направлении без ограждений на разделительной полосе, ширина служебных проходов по 0,75 м с каждой стороны. Общая величина поперечного профиля моста с учетом 2-х служебных проходов по 0,75 м, ограждений –  $2 \times 0,55$  м и перил  $2 \times 0,2$  м составит:  $8 + 2 \times 0,75 + 2 \times 0,55 + 2 \times 0,2 = 11,0$  м.

#### ***Опоры через протоку реки Жаксыбай***

Конструкция устоев принята с высоким ростверком на свайном основании. Сваи вертикальные приняты из буронабивных столбов диаметром 1,2 м, заполняемых бетоном с армокаркасом. Количество буровых свай на опору - 4 шт в один ряд. Длина и количество свай определены расчетом, исходя из геологического строения участка. Сваи размещены в один ряд (по фасаду моста) 4 шт. в ряду. Шаг свай в ряду в поперек моста – 2,75 м. Головы свай объединены монолитной железобетонной насадкой размерами в плане 1.8х1.0 м и высотой 1,0 м.

На насадках береговых опор размещаются подферменные площадки, шкафная стенка с открылками. Шкафная стенка монолитная железобетонная выполнена с устройством ступени для опирания монолитных плит сопряжения. В шкафной стенке устраиваются штыри  $d=22-AI$ , для фиксации переходных плит. В верхней части открылков установлены закладные детали для установки перильного ограждения.

Бетон подферменников В30, F300, W8, бетон буронабивных столбов В25, бетон насадки В30, F300, W8.

Промежуточные (русовые) опоры моста запроектированы на свайном основании. Сваи из буронабивных столбов диаметром 1,2 м, заполняемых бетоном с армокаркасом.

Сваи размещены в один ряд (по фасаду моста) 4 шт в ряду. Шаг свай в ряду в поперек моста – 2,75 м. Длина и количество свай определены расчетом, исходя из геологического строения участка. Головы свай объединены монолитным железобетонным ригелем размерами в плане 1.8х1.0 м и высотой 0,8 м.

#### ***Пролетное строение через протоку реки Жаксыбай***

Пролетное строение запроектировано с температурно неразрезной проезжей частью из сборных ж.б. предварительно-напряженных балок ТБН-15 длиной 15 м и ТБН-12 длиной 12 м.

Балки изготавливаются по чертежам типового проекта «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 15 м и 12 м разработки ТОО «Мостодор-проект, договор 14/2015».

В поперечном сечении пролетного строения каждого сооружения 5 балок. Всего на путепровод 15 балок. ТБН 15 длиной 15 м 5 шт, ТБН 12 длиной 12 м 10 шт. Поверх балок укладываются ж.б. плиты несъемной опалубки толщиной 70 мм и устраивается монолитная ж.б. плита толщиной 250 мм, которая объединяет проезжую часть в температурно-неразрезную систему. Бетон монолитной плиты В30, F300, W8.

Бетонные поверхности пролетного строения окрашиваются перхлорвиниловыми красками в два слоя.

Сборные железобетонные балки пролетного строения устанавливаются на резиновые опорные части РОЧ 52х200х400 мм. Все опорные части, поставляемые на объект, должны быть испытаны согласно СТ РК EN1337-2-2011 и иметь сертификат с техническим документом, подтверждающим качества поставляемой продукции - ЕТА (European Technical Assessment).

#### ***Проезжая часть***

Проезжая часть запроектирована как температурно-неразрезная. Конструкция проезжей части состоит из:

- гидроизоляция из наплавляемого материала Техноэластмост Б поверх монолитной ж.б накладной плиты;
- защитный слой из бетона В30 с армосеткой;
- покрытие из асфальтобетона тип Б марка 1 толщ. 8 см.

Монолитная накладная плита устраивается в соответствии с поперечным уклоном проезжей части из бетона В30, F300, W8. Поверхность монолитной накладной плиты перед устройством гидроизоляции с использованием рулонного материала «Мостопласт» должна отвечать требованиям НД. Непосредственно поверх гидроизоляции укладывается защитный слой из бетона В30, F300, W8 ГОСТ 26633, армированный сварной арматурной сеткой марки 5Вр ГОСТ 23729-85 толщиной 40 мм, далее двухслойное асфальтобетонное покрытие типа Б марка 1 по ГОСТ 9128-97 общей толщиной 80мм. На опоре №1, 7 устраиваются деформационные швы. Их металлические части закрепляются в бетоне шкафных стенок и бетоне балок.

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме. Мост расположен на выпуклой вертикальной кривой. Поперечный профиль проезжей части двухскатным уклоном 20 ‰. За счет поперечных и продольных уклонов вода стекает с проезжей части за пределы моста и с помощью водоотводных и телескопических лотков сбрасывается по откосу насыпи в водосборные колодцы у основания насыпи.

Водосборные колодцы заполняются щебнем. Водоотводные конструкции – в соответствии с т.п. серии 3.503.1-66 «Изделия сборные железобетонные водоотводных сооружений на автомобильных дорогах», Союздорпроект.

По мере заполнения водосборных колодцев водой она откачивается обслуживающей организацией. Замену фильтрующей засыпки колодцев необходимо производить только по мере ее загрязнения, с вывозкой загрязненных материалов на свалку с захоронением отходов. Ограждение проезжей части барьерного типа по краям проезжей части высотой 0,75м, согласно СТ РК 2368-2013, и в соответствии ГОСТ 26804-2020. Стойки ограждения на болтах крепятся к цоколям, приваренным к закладным деталям в железобетонном бортике проезжей части. Ограждение устраивается из стальных элементов по ГОСТ 26804-2012. Марка ограждения 11-МО/250-0,75:1,5-0,7 по ГОСТ 26804-2012 со стойками СМ-2 с шагом 1,5 м. Уровень удерживающей способности – У3. Группа дорожных условий – Б согласно СТ РК 2368-2013 (дата введения 01.01.2015 года, приказ №534-од от 19 ноября 2013). Длина односторонних барьерных ограждений – 2х240,29м. Объемы барьерных ограждений на авто-дорожных подходах.

Деформационные швы фирмы «Tarket» под соответствующие перемещения устраиваются на стыках пролетных строений и на устоях.

#### ***Строительные решения по подходам***

##### ***Существующее покрытие и земляное полотно***

Существующая дорога характеризуется следующими параметрами поперечного профиля проезжей части и земляного полотна:

Покрытие существующей дорожной одежды на проезжей части шириной от 6,0 м до 7,0 м уложено с ПК 0+00 до ПК 2+28 (проектируемого участка), далее - дорога грунтовая.

##### ***Категория дороги и нормы проектирования***

На основании технического задания для проектирования принята III техническая категория с параметрами по СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

***Основные технические нормативы, принятые для проектирования приведены в таблице:***

| № п.п | Наименование параметров            | Нормативы               |          |
|-------|------------------------------------|-------------------------|----------|
|       |                                    | По СП РК 3.03-101- 2013 | Принятые |
| 1.    | Категория дороги                   | IV                      | IV       |
| 2.    | Расчётная скорость движения, км/ч. | 80                      | 80       |
| 3.    | Число полос движения, шт.          | 2                       | 2        |
| 4.    | Ширина полосы движения, м.         | 3.0                     | 3.0      |
| 5.    | Ширина проезжей части, м.          | 6.0                     | 6.0      |
| 6.    | Ширина обочины, м.                 | 2.0                     | 2.0      |

|     |   |      |      |
|-----|---|------|------|
| 7.  | Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м           | 0.50 | 0.50 |
| 8.  | Ширина земляного полотна, м                               | 10.0 | 10.0 |
| 9.  | Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы, ‰ | 20   | 20   |
| 10. | Поперечный уклон обочины, ‰                               | 40   | 40   |
| 11. | Наибольший продольный уклон, ‰                            | 50   | 36   |
| 12. | Наименьшее расстояние видимости, м.                       |      |      |
|     | а) для остановки  | 150  | 150  |
|     | б) встречного автомобиля                                  | 250  | 250  |
| 13. | Наименьшие радиусы кривых на подходах к мосту             |      |      |
|     | а) в плане  | 300  | 500  |
|     | б) в продольном профиле                                   |      |      |
|     | - выпуклые  | 5000 | 5000 |
|     | - вогнутые  | 2000 | 2000 |

### ***Краткая характеристика проектируемого участка.***

Участок по рабочему проекту «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын, Каратобинского района ЗКО» отнесен к IV категории.

Общее направление от начала трассы с севера на юг. Начало мостового перехода через реку Жаксыбай ПК 3+81.35, конец мостового перехода - ПК 4+69.65. Начало мостового перехода через протоку ПК 16+82.28, конец мостового перехода – ПК 17+27.48.

Строительная длина автодороги с мостом и подходами – 1952,03 м.

Руководящая рабочая отметка бровки земляного полотна продольного профиля подходов принята из условия минимального возвышения бровки земляного полотна над расчетным горизонтом воды с учетом подпора, затора и набега волны по п.5.4.6 СП РК 3.03-112-2013.

План трассы и продольный профиль.

Проектирование плана трассы и продольного профиля выполнено по нормам для дорог IV технической категории с учётом требований СП РК 3.03-101- 2013.

Подъездные дороги к мостовому сооружению имеют 2 полосы движения, по одному в каждом направлении. Ширина полосы движения составляет 3,0м. Устройство обочин с двух сторон шириной 2,0 м, в том числе укрепленная обочина шириной 0,5 м.

Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай предусматривается на прямом участке.

Границы подсчёта объёмов работ с мостовым переходом по дорожной одежде, земляному полотну и дорожной разметке приняты по концам переходных плит: на ПК 3+78,53 и ПК 4+72,47 – на мосту через реку Жаксыбай и на ПК 16+80,96 и ПК 17+28,80 – на мосту через протоку.

На участках подходов к автодорожному мосту на расстоянии 10 м от задней грани устоев земляное полотно имеет постоянную ширину, равную 12,0 м, шириной проезжей части 4,0 м, уширение обочины предусмотрено до 2,0 м. Переход к уширенному земляному полотну осуществлен на участке длиной 25 м. Для улучшения условий въезда на мосты и съезда с них, ширина проезжей части которых превышает ширину проезжей части дороги, необходимо плавно уширять проезжую часть на подходах за 300 м до моста по ходу движения и на расстоянии 200 м после моста по ПР РК 218-20-027.9.1.6.

Границы работ подходов к автодорожным мостам приняты на ПК 0+00 и ПК 19+52,03. Строительная длина подходов за вычетом автодорожных мостов по границам работ составляет 1810,25 м. Кроме того, с целью безопасного перехода к существующей

дороге, предусмотрен отгон протяжённостью 25 м к ширине существующей проезжей части.

#### ***Организация движения на период строительства***

На период строительных работ проектом предусматривается строительство обьездной дороги переходного типа в начале участка и в конце участка, с шириной проезжей части 9,0 м. Длина проектной обьездной дороги составляет 2013,90 м. Поперечный уклон обьездной дороги принят двухскатный с уклонами проезжей части 30‰. При переходе на существующую проезжую часть границы работ временной обьездной дороги обрываются по кромкам проезжей части существующей дороги.

Организацию и безопасность дорожного движения на временной обьездной дороге и существующим дорогам обеспечивается в соответствии с правилами применениями технических средств организации движения в местах производства дорожных работ – СТ РК 2607-2015. Схема расстановки знаков и обустройства дороги представлен в плане обьездной дороги.

#### **Основные технические нормативы проектной обьездной дороги.**

| №п/п | Наименование показателей            | Показатели       |
|------|-------------------------------------|------------------|
|      |                                     | Обьездная дорога |
| 1    | Расчетная скорость, км/час          | 40               |
| 2    | Количество полос движения, шт       | 2                |
| 3    | Ширина полосы движения, м           | 4,5              |
| 4    | Наименьший радиус кривых в плане, м | 200              |
| 5    | Тип дорожной одежды                 | переходной       |

#### ***Отвод и рекультивация земель***

Отвод земельных участков для размещения подъездных автомобильных дорог, технических средств организации дорожного движения, осуществляется в соответствии с земельным законодательством и действующими нормативными правовыми актами по отводу земель для транспортного строительства. Постановление на отвод земли от 11 июля 2019г. №477

Потребность в постоянном отводе земель для подходов к автодорожному мосту не требуется, так как земляное полотно возводится в пределах существующей дороги.

Потребность в постоянном отводе - 1,877га, потребность во временном от-воде - 2,341га, отводимые на период строительства автомобильных дорог под при трассовые карьеры и резервы, размещение производственных баз, подъездных дорог и другие нужды строительства подлежат возврату собственникам земель, землепользователям, арендаторам с восстановлением земель согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 8 октября 2003 года № 1037.

Рекультивация нарушенных земель представляет собой комплекс инженерных мероприятий по технической подготовке земель и биологическому их освоению. Рекультивационные работы осуществляют в два этапа: технический, включающий подготовку земель для последующего целевого использования в народном хозяйстве; биологический, включающий мероприятия по восстановлению плодородия земель, осуществляемые после технической рекультивации. Однако временная дорога проходит по территории не содержащей почвенно-растительный слой. В связи с этим после разборки покрытия временной дороги, необходима планировка данной территории с надвижкой грунта.

Мероприятия по восстановлении плодородия рекультивируемых земель для использования их в сельском хозяйстве (внесение удобрений, известкование и другие работы) осуществляют землепользователи за счёт средств организаций, проводивших на этих землях работы, вызывающие нарушение почвенного покрова.

По окончании работ по рекультивации нарушенных земель, отводимых во временное пользование необходимо передать их землепользователю с составлением соответствующей документации.

#### **Электротехническая часть**

Проектом предусматривается вынос и переустройство существующих опор воздушных линий напряжением 10 кВ и 0,4 кВ попадающих под пятно строительства автодороги III категории.

При выполнении перехода воздушной линий 10 кВ над проезжей части, для обеспечения вертикального минимального нормативного габарита (7 м) между проектируемыми проводами ВЛ и верхней отметкой автодороги проектом предусмотрены две опоры: переходная анкерная опора типа ПА10-5 на базе стойки СВ164-12 и переходная промежуточная опора на базе стойки СВ-105 с приставками ПТ 43, принятые по серии 3.407.1-143. Вынос воздушных линий 10 кВ, выполняется неизолированными проводами марки АС сечением 50 мм<sup>2</sup>.

Переустройство воздушных линий 0,4 кВ предусматривает демонтаж опор, попадающих в зону строительства автодороги, и установку двух промежуточных переходных железобетонных опор повышенного габарита на базе стоек типа СВ-105 с приставками ПТ43-2, принятых по серии 3.407.1-136, с подвеской самонесущего изолированного провода с алюминиевыми жилами СИП-2 сечением 3х35+1х50 мм<sup>2</sup>.

Промежуточные и анкерные опоры устанавливаются в пробуренные котлованы глубиной 2.5 м, которые после установки засыпаются грунтом с послойным трамбованием и доведением плотности до 1,7 т/м<sup>3</sup>. Засыпка котлованов грунтом с растительными остатками не допускается. Закрепление в грунте переходной анкерной опоры ПА10-5 предусматривает установку анкерной плиты под сжатый подкос. Действующее давление на грунт  $R_H = 0,06$  МПа. Котлован для подкоса опоры ПА10-5 бурится на расстоянии 6 м от основания опоры. Защиту подземных частей всех проектируемых опор выполнить полимерным эпоксидным покрытием за два раза.

В проекте предусматривается заземление опор ВЛ 10-0,4 кВ согласно серии 3.407-150 "Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ".

Производство работ по переустройству ЛЭП выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК, ПТБ и ПТЭ. Все электромонтажные работы производить в присутствии представителей заинтересованных организаций.

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением должно выполняться в соответствии с ПУЭ и соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

Основные технические показатели по разделу:

- общая протяжённость переустраиваемой воздушной линии 10 кВ - 115 м;
- общее количество проектируемых железобетонных опор 10 кВ - 2 шт.
- общая протяжённость переустраиваемой воздушной линии 0,4 кВ - 95 м;
- общее количество проектируемых железобетонных опор 0,4 кВ - 2 шт.

#### **5.Срок выполнения работ:**

Срок выполнения работ определяется Договором.

УТВЕРЖДАЮ

"12" августа 2014 г.

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

**«Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын,  
Каратобинского района ЗКО»**

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | Основание для проектирования:                  | Договор по разработке проектно-сметной документации  |
| 2 | Заказчик:                                      | ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО".  |
| 3 | Наименование объекта:                          | «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын, Каратобинского района ЗКО»   |
| 4 | Стадийность проектирования:                    | Рабочий проект.  |
| 5 | Сроки выпуска:                                 | В соответствии с договором   |
| 6 | Нормы проектирования.                          | СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»;<br>СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;<br>СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы»;<br>СН РК 1380-2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия»;<br>СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна»;<br>и другими нормативами, действующими в РК. |
| 7 | Границы проектирования.                        | В границах красных линий   |
| 8 | Необходимость выполнения инженерных изысканий: | Выполнить полный комплекс топо-геодезических и инженерно-геологических изысканий.  |
| 9 | Основные технико-экономические                 | Категория автомобильной дороги – IV по СТ РК 1379-2012 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Габариты приближения  |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | <b>показатели</b>                      | <p>конструкций»;</p> <p>Г8 (2х3,0м+2 х1,0м+0,75м) согласно Таблицы Б.1 по Приложению Б СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы».</p> <p>Длину и схему моста – уточнить при проектировании;</p> <p>Предусмотреть 2 моста:</p> <p>1 – через основное русло, 2 – через протоку.</p> <p>Подходы к мосту – выполнить сопряжение существующей дороги с новым мостом.</p> <p>Конструкцию дорожной одежды принять под нагрузку А1(Н-10) по СП РК 3.03-104-2014, СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование нежестких дорожных одежд».</p> <p>Проектные данные при проведении изыскательских работ могут быть уточнены как в большую, так и в меньшую сторону.</p>  |
| 10 | <b>Требование к проектным решениям</b> | <p>Проект должен быть выполнен и согласован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием (АПЗ), выданным заказчиком.</p> <p>Искусственные сооружения – капитального типа по действующим нормативным документам.</p> <p>Разработать рабочую документацию на строительство автодорожного моста включающую:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пояснительная записка и паспорта проекта,</li> <li>- чертежи и спецификации на искусственные сооружения с их привязкой к оси дороги;</li> <li>- организацию строительства, площадок дорожно-строительных материалов и др.;</li> <li>- комплекс мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия эксплуатации дороги и безопасности движения транспорта;</li> </ul> <p>Предусмотреть максимальное использование местных строительных материалов;</p> <p>Номенклатуру и источники получения конструкций и материалов принять по ведомости, согласованной Заказчиком;</p> <p>Предусмотреть затраты на технический надзор, авторский надзор;</p> <p>Предусмотреть мероприятия по охране окружающей среды в соответствии с действующими строительными нормами, другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.</p> |

|    |                                   |   |
|----|-----------------------------------|---|
| 11 | <b>Дополнительные требования:</b> | <p>- обследовать существующие искусственные сооружения в районе проектирования с определением объемов демонтажных работ.</p> <p>- разработать проект по организации строительства (ПОС).</p> <p>- строительные материалы, изделия, конструкций и оборудования применить казахстанского производства.</p> <p>- выполнить согласование с Управлением административной полиции, и др. организациями.</p>   |
| 12 | <b>Стоимость строительства:</b>   | <p>Сметную документацию разработать в установленном порядке в соответствии с «Государственными нормами по ценообразованию и сметами РК, утвержденными КДС ЖКХ МИР РК от 30.07.2021 г. № 110 -НК».</p> <p>Стоимость основных материалов и конструкций определить по СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004, Приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №8-НК от 25.01 2022года п.п.61,66. В случае отсутствия цен на отдельные строительные материалы, изделия и конструкции с необходимыми техническими параметрами и характеристиками, принятыми в проекте, в сборниках сметных цен в текущем уровне, их стоимость следует определять в соответствии с утвержденными решениями заказчика по сметным ценам таких ресурсов. Сметная цена единицы измерения таких материальных ресурсов и оборудования определяется с использованием информации о текущих ценах по наиболее экономичному варианту с учетом технических параметров и характеристик, принятых в проекте. Утвержденные заказчиком решения по сметным ценам материальных ресурсов предоставляются проектной организацией в качестве исходных данных (в задании на проектирование либо в процессе проектирования при разработке сметного раздела). Ведомость материалов, конструкций и оборудования отсутствующих в нормативной базе принять как</p> |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
|           |  | приложение к заданию.  |
| <b>14</b> | <b>Требование к экспертизе рабочего комплекта и комплектности проектной документации</b> | Проектная организация — автору проекта обеспечить сопровождение рабочего проекта (своевременно исправлять замечания по рабочему проекту) в государственной экспертизе. |
| <b>15</b> | <b>Количество экземпляров представляемых Заказчику</b>                                   | 4 экземпляра на бумажном носителе.<br>4 экземпляра в электронном виде.   |

Заказчик оставляет за собой право внесения изменений и дополнений в данное техническое задание.

Руководитель отдела УПТиАД Тукжанов Б.Н.





**ДОПОЛНЕНИЕ К ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
от 12 августа 2024 г.**


**по объекту «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын,  
Каратобинского района ЗКО»**

Внести изменения в задание на проектирование от 12 августа 2024 г. и изложить ниже следующие пункты в редакции:

| №<br>пп | Перечень основных<br>данных и требований   |  |
|---------|--|--|
| 8       | <b>Границы<br/>проектирования.</b>         | В границах красных линий. <u>Запроектировать мостовой переход и подходы к нему без изменения планового положения существующего земляного полотна.</u>  |
| 9       | <b>Требование к<br/>проектным решениям</b> | <p>Проект должен быть выполнен и согласован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием (АПЗ), выданным заказчиком.</p> <p>Искусственные сооружения – капитального типа по действующим нормативным документам.</p> <p>Разработать рабочую документацию на строительство автодорожного моста включающую:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- пояснительная записка и паспорта проекта,</li><li>- чертежи и спецификации на искусственные сооружения с их привязкой к оси дороги;</li><li>- организацию строительства, площадок дорожно-строительных материалов и др.;</li><li>- комплекс мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия эксплуатации дороги и безопасности движения транспорта:</li></ul> <p>устройство разметки, <u>выполнить переустройство существующей воздушной линии 0.4 -10кВ;</u></p> <p>Предусмотреть максимальное использование местных строительных материалов;</p> <p>Номенклатуру и источники получения конструкций и материалов принять по ведомости, согласованной Заказчиком;</p> <p>Предусмотреть затраты на технический надзор, авторский надзор;</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>Предусмотреть мероприятия по охране окружающей среды в соответствии с действующими строительными нормами, другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.</p> <p>- обследовать существующие искусственные сооружения в районе проектирования с определением объемов демонтажных работ.</p> |
|--|--|--|

**Заказчик оставляет за собой право внесения изменений и дополнений в данное техническое задание.**

Руководитель отдела Б.Тукжанов 

«Қаратөбе ауданының сәулет, қала  
құрылысы және құрылыс бөлімі»  
мемлекеттік мекемесі



ГУ «Отдел архитектуры,  
градостроительства и  
строительства Каратобинского  
района»

Бекітемін:  
Утверждаю:  
Басшы  
Руководитель

Омарова Сания Шайжановна  
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған  
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)  
Архитектурно-планировочное задание  
на проектирование (АПЗ)**

**Нөмірі:** KZ46VUA01445327 **Берілген күні:** 28.02.2025 ж.

**Номер:** KZ46VUA01445327 **Дата выдачи:** 28.02.2025 г.

Объектінің бірегей нөмірі: 05

Уникальный номер объекта: 05

Объектің атауы: «БҚО Қаратөбе ауданы, Коржын ауылы маңындағы Жаксыбай өзені арқылы өтетін көпір өткелінің құрылысы»

Наименование объекта: «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын, Каратобинского района ЗКО»

Объектінің мекенжайы: РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАТОБИНСКИЙ РАЙОН, АККОЗИНСКИЙ С.О., С.КОРЖЫН, Западно-Казахстанская область, Каратобинский район, село Коржын

Адрес объекта: РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАТОБИНСКИЙ РАЙОН, АККОЗИНСКИЙ С.О., С.КОРЖЫН, Западно-Казахстанская область, Каратобинский район, село Коржын

Қала (елді мекен): РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАТОБИНСКИЙ РАЙОН, АККОЗИНСКИЙ С.О., С.КОРЖЫН

Город (населенный пункт): РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАТОБИНСКИЙ РАЙОН, АККОЗИНСКИЙ С.О., С.КОРЖЫН.



|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| №<br>п/п               | Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме   | Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 11, 03.03.2016 ж. (күні, айы, жылы)                              |
|                        | Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)  | Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 11 от 03.03.2016 г. (число, месяц, год)                  |
| Учаскенің сипаттамасы  |   |  |
| Характеристика участка |   |  |
| 1                      | Учаскенің орналасқан жері   | Западно-Казахстанская область, Каратобинский район, село Коржын  |
|                        | Местонахождение участка   | Западно-Казахстанская область, Каратобинский район, село Коржын  |
| 2                      | Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар) | учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар  |
|                        | Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)        | строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие |
| 3                      | Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)   | түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары   |
|                        | Геодезическая изученность (наличие съомок, их масштабы)   | наличие съомок, их масштабы  |
| 4                      | Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)           | инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары                    |
|                        | Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)               | имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий                          |



| Жобаланатын объектінің сипаттамасы    |                                 |  |
|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| Характеристика проектируемого объекта |                                 |  |
| 1                                     | Объектінің функционалдық мәні   | «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын, Каратобинского района ЗКО» |
|                                       | Функциональное значение объекта | «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын, Каратобинского района ЗКО» |
| 2                                     | Қабаттылығы                     | По проекту   |
|                                       | Этажность                       | По проекту   |
| 3                                     | Жоспарлау жүйесі                | Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша                                   |
|                                       | Планировочная система           | По проекту с учетом функционального назначения объекта                                       |
| 4                                     | Конструктивті схема             | Жоба бойынша   |
|                                       | Конструктивная схема            | По проекту   |
| 5                                     | Инженерлік қамтамасыз ету       | По проекту   |
|                                       | Инженерное обеспечение          | По проекту   |
| 6                                     | Энергия тиімділік сыныбы        | По проекту   |
|                                       | Класс энергоэффективности       | По проекту   |



| Қала құрылысы талаптары      |                                       |  |
|------------------------------|---------------------------------------|--|
| Градостроительные требования |                                       |  |
| 1                            | Көлемдік-кеңістіктік шешім            | Участке бойынша іргелес объектілермен байланыстыру   |
|                              | Объемно-пространственное решение      | Увязать со смежными по участку объектами   |
| 2                            | Бас жоспар жобасы:                    | Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес               |
|                              | Проект генерального плана:            | В соответствии с проектом детальной планировки, вертикальными планировочными отметками прилегающих улиц, требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан |
|                              | тік жоспарлау                         | Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру   |
|                              | вертикальная планировка               | Увязать с высотными отметками прилегающей территории   |
|                              | абаттандыру және көгалдандыру         | По проекту   |
|                              | благоустройство и озеленение          | По проекту   |
|                              | автомобильдер тұрағы                  | По проекту   |
|                              | парковка автомобилей                  | По проекту   |
|                              | топырақтың құнарлы қабатын пайдалану  | По проекту   |
|                              | использование плодородного слоя почвы | По проекту   |
|                              | шағын сәулет нысандары                | По проекту   |
|                              | малые архитектурные формы             | По проекту   |
|                              | жарықтандыру                          | По проекту   |
|                              | освещение                             | По проекту   |

| Сәулет талаптары         |  |   |
|--------------------------|--|---|
| Архитектурные требования |  |   |
| 1                        | Сәулеттік келбетінің стилистикасы                                    | Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру   |
|                          | Стилистика архитектурного образа                                     | Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта   |
| 2                        | Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты                | Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес   |
|                          | Характер сочетания с окружающей застройкой                           | В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением  |
| 3                        | Түсіне қатысты шешім   | Келісілген эскиздік жобаға сәйкес   |
|                          | Цветовое решение   | Согласно согласованному эскизному проекту   |
| 4                        | Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:                            | «Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу  |
|                          | Рекламно-информационное решение, в том числе:                        | Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»   |
|                          | түнгі жарықпен безендіру   | По проекту  |
|                          | ночное световое оформление   | По проекту  |
| 5                        | Кіреберіс тораптар   | Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну   |
|                          | Входные узлы   | Предложить акцентирование входных узлов   |
| 6                        | Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау | Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектігі бар адамдардың ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу                    |
|                          | Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения | Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ лиц с инвалидностью к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок |
| 7                        | Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау                      | Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес   |
|                          | Соблюдение условий по звукошумовым показателям                       | Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан   |

| Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар       |  |   |
|---|--|---|
| Требования к наружной отделке           |  |   |
| 1                                       | Цоколь   | По проекту  |
|   | Цоколь   | По проекту  |
| 2                                       | Қасбет   | По проекту  |
|   | Фасад  | По проекту  |
|   | Қоршау конструкциялары                             | По проекту  |
|   | Ограждающие конструкции                            | По проекту  |
| Инженерлік желілерге қойылатын талаптар |  |   |
| Требования к инженерным сетям           |  |   |
| 1                                       | Жылумен жабдықтау                                  | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)  |
|   | Теплоснабжение                                     | Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)                                    |
| 2                                       | Сумен жабдықтау                                    | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)  |
|   | Водоснабжение                                      | Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)                                    |
| 3                                       | Кәріз  | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)  |
|   | Канализация  | Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)                                    |
| 4                                       | Электрмен жабдықтау                                | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)  |
|   | Электроснабжение                                   | Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)                                    |
| 5                                       | Газбен жабдықтау                                   | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)  |
|   | Газоснабжение                                      | Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)                                    |
| 6                                       | Телекоммуникациялар және телерадиохабар            | Техникалық шарттарға (ТШ № -, ж.) және нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес |
|   | Телекоммуникации и телерадиовещания                | Согласно техническим условиям (№ - от г.) и требованиям нормативных документов    |
| 7                                       | Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)  |
|   | Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация  | Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)                                    |
| 8                                       | Стационарлы суғару жүйелері                        | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)  |
|   | Стационарные поливочные системы                    | Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)                                    |

| Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер |  |  |
|---|--|--|
| Обязательства, возлагаемые на застройщика |  |  |
| 1   | Инженерлік іздестірулер бойынша  | Инженерлік-геологиялық қазбалар мен инженерлік-геологиялық іздестірулерді байланыстыра отырып, жер учаскесінің шекараларын натураға (жерге) көшіруге байланысты инженерлік-геодезиялық жұмыстар жүргізілгеннен кейін жер учаскесін игеруге кірісуге рұқсат етіледі |
|   | По инженерным изысканиям   | Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геодезических работ, связанных с переносом в натуру (на местность) границ земельного участка, с привязкой инженерно-геологических выработок и инженерно-геологических изысканий    |
| 2   | Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша         | По проекту   |
|   | По сносу (переносу) существующих строений и сооружений                 | По проекту   |
| 3   | Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша              | Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу  |
|   | По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций | Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений   |
| 4   | Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша                   | По проекту   |
|   | По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений                       | По проекту   |
| 5   | Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша                              | По проекту   |
|   | По строительству временного ограждения участка                         | По проекту   |

Қосымша талаптар

Дополнительные требования

1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау қарастырылмағанда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.

1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.

Жалпы талаптар

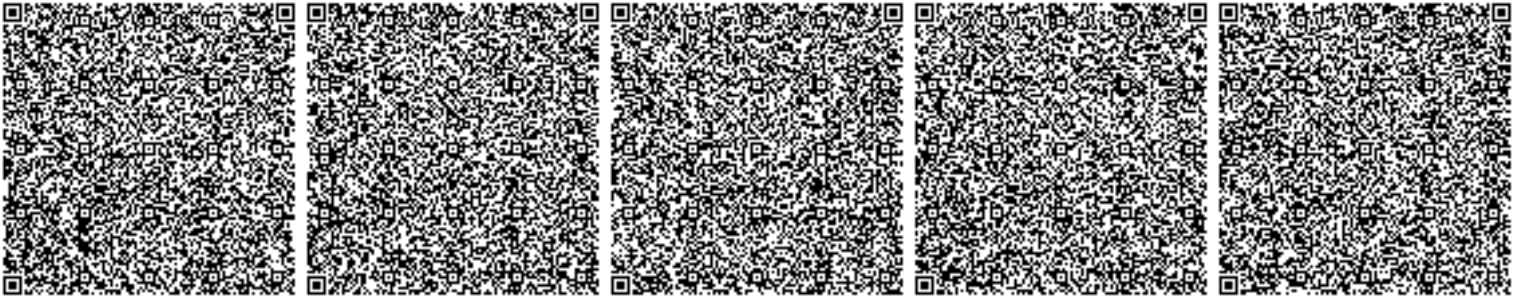
Общие требования

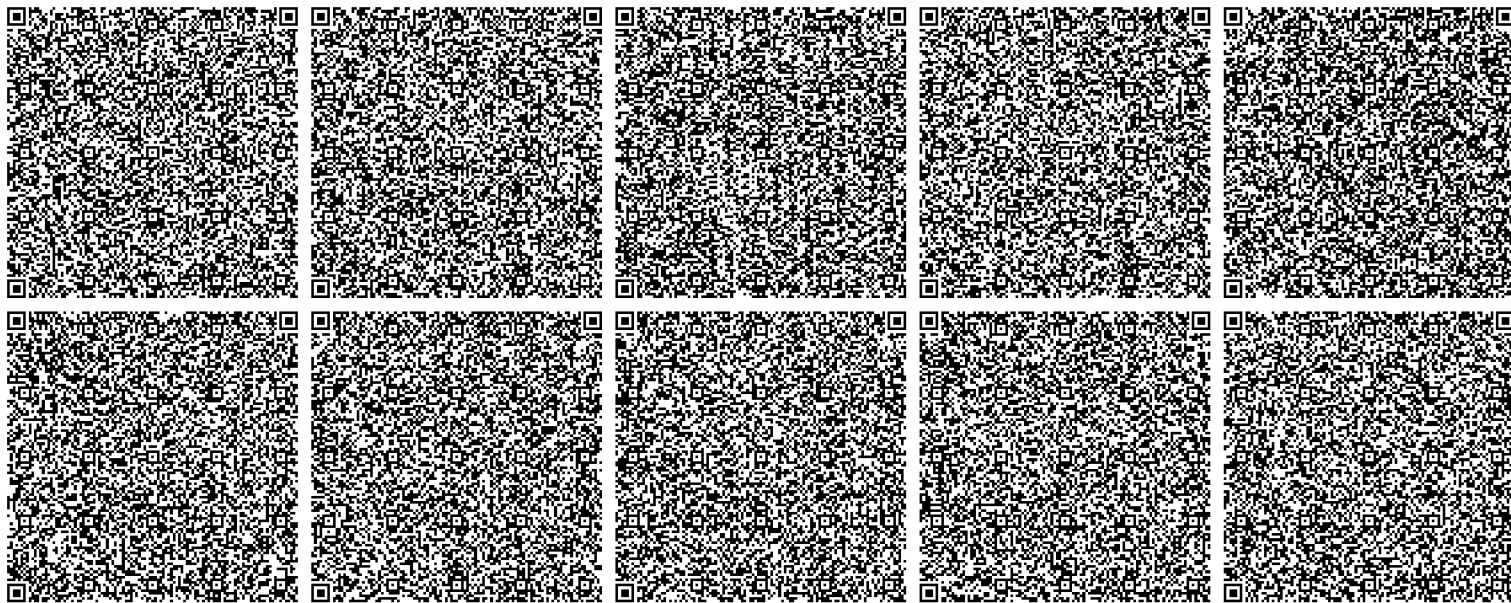
1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу («Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасы Занының 64-1-бабына сәйкес). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру (қабылдау түрі).
1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (согласно статьи 64-1 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»). 4. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).

1. СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады. Құрылыстың нормативтік ұзақтығы үш жылдан асқан жағдайда, техникалық шарттардың қолданылу мерзімі құрылыстың басталғаны туралы растаушы құжаттардың ұсынылу талабымен құрылыс кезеңіне ұзартылады. Құрылыстың басталғаны туралы растаушы құжаттар ұсынылмаған жағдайда, техникалық шарттар берілген күнінен бастап үш жыл өткен соң жарамсыз деп есептеледі. АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации. В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия АПЗ и технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства. В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства АПЗ и технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.
2. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылармен орындалады. Требования и условия, изложенные в АПЗ, выполняются всеми участниками инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.
3. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін. Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Руководитель

Омарова Сания Шайжановна





ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ  
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ  
ӘДІЛЕТ ДЕПАРТАМЕНТІНІҢ  
ҚАРАТӨБЕ АУДАНЫНЫҢ ӘДІЛЕТ  
БАСҚАРМАСЫ

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
УПРАВЛЕНИЕ ЮСТИЦИИ  
КАРАТОБИНСКОГО РАЙОНА  
ДЕПАРТАМЕНТА ЮСТИЦИИ  
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ

МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР  
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)

№ 002079572769

09.03.2016г.

Кадастр номері/Кадастровый номер: 08:120:038:007

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы обл. Запдно-Казахстанская, р-н Каратобинский,  
Адрес объекта недвижимости с.о. Аккозинский .

Меншік иесі (құқық иесі)  
Собственник (правообладатель)

Құқық пайда болу негіздемесі/  
Основание возникновения права

Государственное учреждение "Отдел  
жилищно-коммунального хозяйства,  
пассажирского транспорта и  
автомобильных дорог  
Каратобинского района"

Акт приема-передачи основных средств (№ Б/Н от  
02.03.2016г.) - Дата регистрации: 03.03.2016 19:14

Приказ (№ 11 от 02.03.2016г.) - Дата регистрации:  
03.03.2016 19:14

Әділет басқармасының  
басшысы  
Руководитель Управления  
юстиции  
Әділет басқармасының  
басшысы  
Руководитель Управления  
юстиции  
Жылжымайтын мүлікке  
құқық тіркеу бойынша  
инспектор  
Инспектор по регистрации  
прав на недвижимое  
имущество

(колы/подпись)

(колы/подпись)

(колы/подпись)

Түлегенова С.С.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Түлегенова С.С.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Омарова С. Ш.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

| Жоспардағы<br>№ на<br>плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық<br>нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних земельных участков<br>в границах плана | Алаңы, га<br>Площадь,<br>га |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
|                             |   |                             |
|                             |   |                             |
|                             |   |                             |

Осы акт “ЖерҒӨО” Батыс Қазақстан филиалы РМК Қаратөбе аудандық  
бөлімшесінде жасалды

(жер кадастрын жүргізетін кәсіпорынның атауы)

настоящий акт изготовлен Каратобинского районного отделения Зап.Каз.филиал.  
РГП “НПЦзем”

(наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)

М.О. А.Семенов  
(қолы, подпись)

А.Семенов  
(аты-жөні, Ф.И.О.)

М.П.

“12” сентября 2014 ж.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану  
құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 103 болып жазылды.

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право  
собственности на земельный участок, право землепользования  
за № 103

Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне  
сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде  
Описание смежеств действительно на момент изготовления  
Идентификационного документа на земельный участок



ТҮРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

**АКТ**

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **08-120-038-007**

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы: **28,6000 га**

Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

**Автокөлік жолдарына және оған кіре беріс жолдарына қызмет көрсету үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

**санитарлық, экологиялық және өртке қарсы талаптардың сақталуы**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка: **08-120-038-007**

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: **28,6000 га**

Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**

Целевое назначение земельного участка:

**Для обслуживания автомобильных дорог и подъездов к ним**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

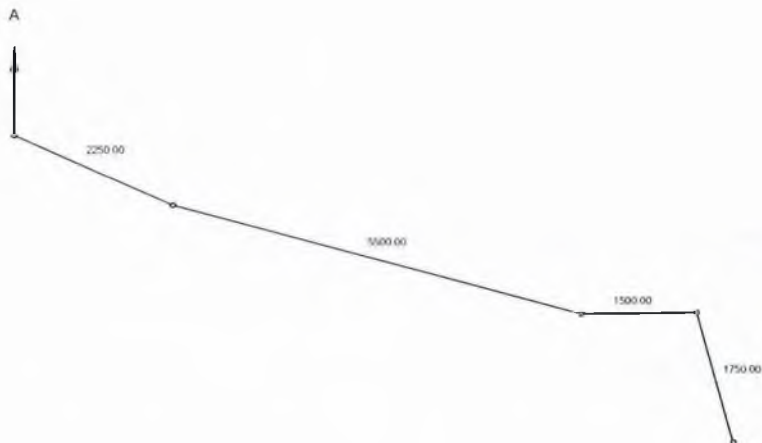
**соблюдение санитарных, экологических и противопожарных норм**

Делимость земельного участка: **неделимый**

№ 0208624

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Батыс Қазақстан обл., Қаратөбе ауданы, Аққозы а/о**  
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:  
**Западно-Казахстанская обл., Каратобинский р/н, Аккозинский с/о**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)  
А-дан А-ға дейін А/ш мақсатындағы жерлер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков  
от А до А. Земли с/х назначения

МАСШТАБ 1:100000



ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

19.07.2024 жыл

№ 186

Орал қаласы

город Уральск

**Жергілікті атқарушы органның  
төтенше резервінің есебінен  
қаражат бөлу туралы**

Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңына, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2015 жылғы 25 сәуірдегі №325 «Қазақстан Республикасы Үкіметінің және жергілікті атқарушы органдардың резервтерін пайдалану қағидаларын бекіту туралы және Қазақстан Республикасы Үкіметінің кейбір шешімдерінің күші жойылды деп тану туралы» қаулысына сәйкес Батыс Қазақстан облысының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Батыс Қазақстан облысының қаржы басқармасы» мемлекеттік мекемесі жергілікті атқарушы органның төтенше резервінің есебінен 246 511 381 (екі жүз қырық алты миллион бес жүз он бір мың үш жүз сексен бір) теңге көлеміндегі қаражатты «Батыс Қазақстан облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» мемлекеттік мекемесіне табиғи сипаттағы төтенше жағдайдың салдарын жою мақсатында көктемгі су тасқынынан зардап шеккен нысандар құрылысының жобалық-сметалық құжаттамасын жасақтау және жобалық-ізвестіру жұмыстары үшін қосымшаға сәйкес бөлсін.

2. «Батыс Қазақстан облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» мемлекеттік мекемесі бөлінген қаражаттың мақсатты жұмсалуды қамтамасыз етсін және «Батыс Қазақстан облысының қаржы басқармасы» мемлекеттік мекемесіне 2024 жылдың 15 желтоқсанына дейін бөлінген қаражаттың нысаналы пайдаланылуы жөніндегі есепті ұсынсын.

3. Осы қаулының орындалуын бақылау Батыс Қазақстан облысы әкімінің орынбасары Т.Е.Каюповқа жүктелсін.

Облыс әкімі

Н.Төреғалиев

Көктемгі су тасқынынан зардап шеккен нысандар құрылысының жобалық-сметалық құжаттамасын жасақтау және ведомстводан тыс кешенді сараптамадан өткізу үшін нысандар тізімі

| № | Атауы   | Сомасы, теңге |
|---|---|---------------|
| 1 | «Федоровка-Ақсай» автомобиль жолының 7 км+150, 28 км+240, 32 км+850, 80 км+500 учаскелеріндегі су өткізу құбырларын күрделі жөндеу» нысаны бойынша ЖСҚ жасақтау                                 | 13 312 052    |
| 2 | «Қаратөбе ауданы, Қоржын ауылындағы Жақсыбай өзені арқылы өтетін көпір өткелінің құрылысы» нысаны бойынша ЖСҚ жасақтау  | 77 199 395    |
| 3 | «Теректі ауданы, Аңқаты-Сарыөмір облыстық маңызы бар 0+64 км автомобиль жолының 22 км және 32 км учаскелеріндегі су құбырларын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша ЖСҚ жасақтау                | 1 564 698     |
| 4 | «Сырым ауданындағы Жымпиты-Қаратөбе автомобиль жолының 38 км учаскесіндегі су құбырын күрделі жөндеу» нысаны бойынша ЖСҚ жасақтау   | 3 820 243     |
| 5 | «Тасқала ауданындағы Тасқала-Аққурай-Болашақ автомобиль жолының 107 км учаскесіндегі су өткізу құбырын күрделі жөндеу» нысаны бойынша ЖСҚ жасақтауға жобалық-іздестіру жұмыстары                | 3 820 243     |
| 6 | «Қаратөбе ауданы, Қалдығайты өзені арқылы өтетін көпір өткелінің құрылысы» нысаны бойынша ЖСҚ жасақтау  | 75 810 484    |
| 7 | «Шыңғырлау ауданындағы Ардақ-Ақтау автомобиль жолының 58-60 км учаскесіндегі Утва өзені арқылы өтетін көпір өткелінің құрылысы» нысаны бойынша ЖСҚ жасақтау                                     | 70 680 745    |
| 8 | «Қаратөбе ауданындағы Жымпиты-Қаратөбе автомобиль жолындағы Қалдығайты өзені арқылы уақытша айналма бөгетін қалпына келтіру бойынша ағымдағы жөндеу» нысаны бойынша жобалық-іздестіру жұмыстары | 303 521       |
|   | Барлығы   | 246 511 381   |

| № | Атауы   | Сомасы, теңге<br>(без НДС) | Мердігер<br>ұйым                  |
|---|---|----------------------------|-----------------------------------|
| 1 | «Федоровка-Ақсай» автомобиль жолының 7 км+150, 28 км+240, 32 км+850, 80 км+500 учаскелеріндегі су өткізу құбырларын күрделі жөндеу» нысаны бойынша ЖСҚ жасақтау                                 | 11 885 760,71              | ТОО<br>«Уралский<br>Каздорпроект» |
| 2 | «Қаратөбе ауданы, Қоржын ауылындағы Жақсыбай өзені арқылы өтетін көпір өткелінің құрылысы» нысаны бойынша ЖСҚ жасақтау  | 68 928 031,25              | ТОО «Тека-<br>Проект»             |
| 3 | «Теректі ауданы, Аңқаты-Сарыөмір облыстық маңызы бар 0+64 км автомобиль жолының 22 км және 32 км учаскелеріндегі су құбырларын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша ЖСҚ жасақтау                | 1 397 051,78               | ТОО<br>«Уралский<br>Каздорпроект» |
| 4 | «Сырым ауданындағы Жымпиты-Қаратөбе автомобиль жолының 38 км учаскесіндегі су құбырын күрделі жөндеу» нысаны бойынша ЖСҚ жасақтау   | 3 410 931,25               | ТОО<br>«Уралский<br>Каздорпроект» |
| 5 | «Тасқала ауданындағы Тасқала-Аққурай-Болашақ автомобиль жолының 107 км учаскесіндегі су өткізу құбырын күрделі жөндеу» нысаны бойынша ЖСҚ жасақтауға жобалық-ізвестіру жұмыстары                | 3 410 931,25               | ТОО<br>«Уралский<br>Каздорпроект» |
| 6 | «Қаратөбе ауданы, Қалдығайты өзені арқылы өтетін көпір өткелінің құрылысы» нысаны бойынша ЖСҚ жасақтау  | 67 687 932,14              | ТОО «Тека-<br>Проект»             |
| 7 | «Шыңғырлау ауданындағы Ардақ-Ақтау автомобиль жолының 58-60 км учаскесіндегі Утва өзені арқылы өтетін көпір өткелінің құрылысы» нысаны бойынша ЖСҚ жасақтау                                     | 63 107 808,03              | ТОО<br>«Уралский<br>Каздорпроект» |
| 8 | «Қаратөбе ауданындағы Жымпиты-Қаратөбе автомобиль жолындағы Қалдығайты өзені арқылы уақытша айналма бөгетін қалпына келтіру бойынша ағымдағы жөндеу» нысаны бойынша жобалық-ізвестіру жұмыстары | 271 003,57                 | ТОО<br>«Уралский<br>Каздорпроект» |
|   | Барлығы   | 220 099 447,32             |                                   |

**БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ  
ӘКІМДІГІ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ  
ШЫҒЫРЛАУ ОРМАН ЖӘНЕ  
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІН ҚОРҒАУ  
ЖӨНІНДЕГІ КОММУНАЛДЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ЧИНГИРЛАУСКОЕ  
КОММУНАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПО ОХРАНЕ ЛЕСОВ И ЖИВОТНОГО  
МИРА УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АКИМАТА  
ЗАПАДНО КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

091200, БҚО, Шыңғырлау ауылы, Б.Батыр110а 091200, ЗКО, с. Шыңғырлау, ул.Б.Батыра, 110а  
тел/факс 33-934  
электрондық пошта адресі: Chinorman\_110@mail.ru

091200, ЗКО, с. Шыңғырлау, ул.Б.Батыра, 110а  
тел/факс 33-934  
адрес электронной почты : Chinorman\_110@mail.ru

№ 250 18.09.2024 г.

**Руководителю  
ГУ « Управление пассажирского  
транспорта и автомобильных дорог  
Западно-Казахстанской области»  
М.Г.Куаншалиеву**

*На Ваше письмо за № 47.11/1462 от 12.0924г*

Чингирлауское КГУ по охране лесов и животного мира информирует, Вас, что в районе проектируемого объекта «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай п.Коржын, Каратобинского района ЗКО» территория государственного лесного фонда отсутствует.

**Директор  
Чингирлауского КГУ:**

**С.Казиев**

## АКТ

обследования территории строительства объекта «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын, Каратобинского района ЗКО»

п.Коржын

16.08.2024г

### Присутствовали:

Руководитель ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО»

М. Куаншалиев

Директор ТОО «ТЕКА-Проект»

Ж. Ташкенбаев

Главный инженер проекта ТОО «ТЕКА-Проект»

Р. Курганов

### Решили:

По результату обследования с выездом на место установлено отсутствие зеленых насаждений в границах земельного отвода под строительство объекта «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын, Каратобинского района ЗКО».

### Подписи:

Руководитель ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО»

М. Куаншалиев



Директор ТОО «ТЕКА-Проект»

Ж. Ташкенбаев

Главный инженер проекта ТОО «ТЕКА-Проект»

А. Шапкенов



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
СУ РЕСУРСТАРЫ ЖӘНЕ ИРРИГАЦИЯ  
МИНИСТРЛІГІ  
СУ РЕСУРСТАРЫН РЕТТЕУ, ҚОРҒАУ ЖӘНЕ  
ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ  
“СУ РЕСУРСТАРЫН РЕТТЕУ, ҚОРҒАУ ЖӘНЕ  
ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ  
ЖАЙЫҚ-КАСПИЙ  
БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ”  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
“ЖАЙЫҚ-КАСПИЙСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ,  
ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ”  
КОМИТЕТ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ, ОХРАНЕ И  
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
МИНИСТЕРСТВО  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И ИРРИГАЦИИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

060002, Атырау қаласы, Абай көшесі-10«а»  
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09  
E-mail: kaspibi@minsu.gov.kz

060002, город Атырау, улица Абая-10 «а»,  
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09  
E-mail: kaspibi@minsu.gov.kz

№ 28-7/405 от 17.02.2025 \_\_\_\_\_

**ГУ «Управление пассажирского транспорта  
и автомобильных дорог  
Западно-Казахстанской области**

На Ваше письмо № 4.11/211 от 05.02.2025 г.

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» (далее – Инспекция), по результатам рассмотрения согласовывает Проектную документацию «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района, ЗКО» (далее – Проект).

Условием действия данного согласования является:

- Обязательное соблюдение норм Водного кодекса РК, правил и других действующих нормативных документов в области использования и охраны водного фонда, на всех стадиях реализации Проекта, и эксплуатации объекта;
- Наличие положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы на проектную документацию;
- Согласование не является основанием для последующего выполнения работ на данной территории без наличия разрешений (уведомлений), необходимость получения которых предусмотрено ЗРК «О разрешениях и уведомлениях», «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», Земельным, Экологическим, Лесным кодексами и другими законодательствами.
- Вышеуказанные условия должны строго соблюдаться и отражаться при заключении (при наличии) договоров на производство строительно-монтажных работ.

**Руководитель инспекции**

**Е. Умбетбаев**

Исп: Р. Ешкаева  
тел: 8(7112) 53-52-17

**БАТЫС ҚАЗАҚСТАН  
ОБЛЫСЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ  
БАСҚАРМАСЫ**  
мемлекеттік мекемесі  
(мемлекеттік орган )



**Государственное учреждение  
(государственный орган)  
УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ  
ЗАПАДНО – КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

090000, Қазақстан Республикасы, Орал қаласы,  
Ескалиев көшесі, 84 үй  
тел/факс: 8 7112 26-07-83, zko.vetuprav@bko.gov.kz

090000, Республика Казахстан, город Уральск,  
улица Ескалиева, 84  
тел/факс: 8 7112 26-07-83, zko.vetuprav@bko.gov.kz

№ \_\_\_\_\_

37-2024-06409228  
25.12.2024

**Директору ТОО  
«ТЕКА-Проект»  
Ж. Ташкенбаеву**

Управление ветеринарии ЗКО на Ваше обращение № 37-2024-06409228 от 25.12. 2024 года сообщает что: по адресу ЗКО, Каратобинский район проектируемый мост через реку Жаксыбай у п. Коржын в радиусе 1000 метров скотомогильники и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

Вы вправе обжаловать административное действие (бездействие), связанное с принятием административного акта согласно статьи-91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан в вышестоящий орган через Управление ветеринарии Западно-Казахстанской области.

**Руководитель управления**

**А. Бралиев**

Н. Жумина ☎  
8(7112)24-16-04



Руководителю  
ГУ «Управление пассажирского транспорта и  
автомобильных дорог ЗКО»  
Куаншалиеву М.

Начальнику Каратобинского РЭС  
Сагын М.Б.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
на электроснабжения по объекту  
«Строительство мостового перехода через реку  
Жаксыбай у п.Коржын Каратобинского  
района»


Для электроснабжения по объекту «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын Каратобинского района» с потребной мощностью 7кВт потребитель III категории, необходимо:

1. Заказать проект внешнего электроснабжения объекта.
2. Выполнить строительство отпайки ВЛ-10кВ от опоры №37 существующей ВЛ-10кВ «Жетикыз» ПС 35/10кВ «Коржын» с установкой разъединителя РЛНД-10кВ по согласованию с начальником Каратобинского РЭС. Трассу, сечение провода определить проектом согласно потребной мощности объекта.
3. Точку подключения согласовать с Каратобинским РЭС.
4. Установить КТП-10/0,4кВ с ограждением на объекте. Мощность силового трансформатора определить проектом.
5. Выполнить строительство ВЛ-0,4кВ СИПом от проектируемой КТП-10/0,4кВ для фонарей уличного освещения. Марку, сечение провода определить проектом.
6. Установить трехфазный электронный электросчетчик в специальном закрытом щите под пломбой на вводе 0,4кВ КТП10/0,4кВ по согласованию со службой технической аналитики ТОО «Зап.Каз.РЭК».
7. Счетчик и схема учета должны быть проверены и приняты на учет в Каратобинским РЭС.
8. Потери на ВЛ-10кВ и в силовом трансформаторе оплачивает потребитель.
9. Подключение электроустановки потребителя производится после получения протокола испытания электроустановок, акта балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности от представителя РЭС ТОО «Зап.Каз.РЭК», и Акта приемки учета.
10. Предоставить всю исполнительно-техническую документацию представителю ПТС ТОО «Зап.Каз.РЭК»
11. Заключение договор на техническое обслуживание ВЛ-10кВ и КТП-10/0,4кВ.
12. Заключение договор на поставку электроэнергии с Энергоснабжающей организацией.

Срок действия тех.условий на нормативный период проектирования и строительства.  
Выполненные Технические условия сохраняются на период действия электроустановки

Зам. главного инженера  
по эксплуатации - начальник ПТС

 Т. М. Харин

|  |   |  |
|--|---|--|
|  <p><b>KZ.T.09.2216</b><br/>TESTING</p>  | <p>Аккредиттеу аттестаты<br/>аккредиттеу субъектілерінің<br/>тізілімінде тіркелген<br/>№ KZ.T.09.2801 2024 жылғы<br/>«20» желтоқсаннан 2029 жылғы<br/>«20» желтоқсанға дейін<br/>жарамды. Аттестат<br/>аккредитации<br/>зарегистрирован в реестре<br/>субъектов аккредитации<br/>№ KZ.T.09.2801 от «20»<br/>декабря 2024 года действителен<br/>до «20» декабря 2029 года.</p> | <p>Нысанның БҚСЖ бойынша коды<br/>Код формы по ОКУД _____<br/>КҰЖЖ бойынша ұйым коды<br/>Код организации по ОКПО _____</p>   |
| <p>ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының Бәйтерек №1 аудандық бөлімшесі бөлімшесі<br/>090602, Бәйтерек ауданы, Дарьинское ауылы, Қонаев көш., 11<br/>Тел. 8(711)31-24-1-86<br/>Email: darinsk_zko@nce.kz</p> | <p>СО Санитарлық-гигиеналық зертханасы<br/>ИЦ Лаборатория санитарно-гигиенических исследований</p>  | <p>Қазақстан Республикасы<br/>Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы « 20 »тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген<br/>№052/е нысанды медициналық құжаттама</p> |
| <p>Отделение №1 Бәйтерек Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Западно-Казахстанской области<br/>090602, район Бәйтерек, с. дарьинское, ул.Конаева, 11<br/>Тел. 8(711)31-24-1-86<br/>Email: darinsk_zko@nce.kz</p>                    |   | <p>Медицинская документация<br/>Форма № 052/у<br/>Утверждена приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан от « 20 » августа 2021 года<br/>№ ҚР ДСМ-84</p>  |

**Дозиметриялық бақылау  
ХАТТАМАСЫ  
ПРОТОКОЛ**  
дозиметрического контроля

**№ 130.02.02. (от) «15» сәуір(апрель)2025ж. (г.)**

- 1.Объект атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) БҚО, Қаратөбе ауданы, Коржын ауылдық округі, Жаксыбай өзені жағалауы(ЗКО, Каратобинский район, Коржинский сельский округ, берег реки Жаксыбай)
- 2.Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров) Көпір салуға арналған жер телімі (Земельный участок под строительство моста)  
(бөлім, цех, квартал) (отдел, цех, квартал)
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларын бекіту туралы ҚР ДСМ 2020ж. 15 желтоқсан № ҚР ДСМ -275/2020 бұйрығы, / Приказ МЗ РК от 15 декабря 2020г.№ ҚР ДСМ-275/2020 «Об утверждении Санитарных правил » «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»
4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта) Жобаның бас инженері(Главный инженер проекта) Шапкенов.А
5. Өлшеулер құралдары (Средства измерений) Дозиметр-радиометр РКС-01-СОЛО, 79-10  
атауы, түрі, зауыттық нөмірі (наименование, заводской номер)
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке)берілген күні мен куәліктің нөмірі (номер свидетельства) Сертификат о поверке ВА 17-24-1172181 от 20.09.2024г
7. Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения об условиях измерения)  
Қоршаған орта жағдайлары: $t+11^{\circ}\text{C}$   
(Условия окружающей среды)  $t+11^{\circ}\text{C}$

## Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений):

| Тіркеу нөмірі<br>Регистрационный<br>номер | Өлшеу жүргізілген орын<br>Место проведения<br>измерений                            | Дозаның өлшенген<br>куаты(мкЗв/час, н/сек)<br>Измеренная мощность<br>дозы(мкЗв/час, н/сек)<br>Еденнен жоғары<br>(топырақтан)<br>На высоте от пола<br>(грунта) |       |      | Зерттеу әдістемесінің<br>НҚ-ры<br>НД на метод<br>испытаний   | Дозаның рұқсат<br>етілетін куаты<br>(мкЗв/час, н/сек)<br>Допустимая<br>мощность дозы<br>(мкЗв/час, н/сек) |      |      |
|---|--|---|-------|------|--|---|------|------|
|   |  | 1,5м  | 1м    | 0,1м |  | 1,5м  | 1м   | 0,1м |
| 1   | 2  | 3   | 4     | 5    | 6  | 7   | 8    | 9    |
|   | Көпір салуға арналған жер<br>телімі (Земельный участок<br>под строительство моста) | -   | 0,034 | -    | Приказ № 194 от<br>08.09.2011г<br>Об утверждении<br>«Методических<br>рекомендации по<br>радиационной<br>гигиене» | -   | 0,30 | -    |
| 2.  |  | -   | 0,032 | -    |  | -   | 0,30 | -    |
|   |  | -   | 0,037 | -    |  | -   | 0,30 | -    |
|   |  | -   | 0,042 | -    |  | -   | 0,30 | -    |
|   |  | -   | 0,045 | -    |  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,047 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,046 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,041 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,037 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,036 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,055 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,054 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,056 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,058 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,066 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,061 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,054 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,055 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,036 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,031 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,036 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,032 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,041 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,045 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,062 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,064 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,034 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,034 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,035 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,055 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,055 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,054 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,056 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,045 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,032 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,041 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,045 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,062 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,064 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |
|   | -  | -   | 0,034 | -    | -  | -   | 0,30 | -    |

|            |   |   |       |   |   |   |      |   |
|------------|---|---|-------|---|---|---|------|---|
|            | - | - | 0,034 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,056 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,058 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,066 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,061 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,054 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,056 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,058 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,066 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,061 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,054 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,056 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,058 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,066 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,061 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,054 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,047 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,046 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,041 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,037 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,036 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,055 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,054 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,056 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,058 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,047 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,046 | - | - | - | 0,30 | - |
|            | - | - | 0,041 | - | - | - | 0,30 | - |
| Аумақ фоны |   |   | 0,059 |   |   |   |      |   |

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларын бекіту туралы ҚР ДСМ 2020ж. 15 желтоқсан № ҚР ДСМ -275/2020 бұйрығы, / Приказ МЗ РК от 15 декабря 2020г. № ҚР ДСМ-275/2020 «Об утверждении Санитарных правил» «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә.(болған жағдайда), Ф.И.О., (при наличии), специалиста проводившего исследование) Зертханашы (лаборант) Мусағалиева.Н.Г.

Қолы (Подпись) Мусағалиева.Н.Г.

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә (болған жағдайда), (Ф.И.О. (при наличии), подпись заведующего лабораторией) дәрігер (Врача) -

Мөр орны Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізуші заңды тұлғасындағы Республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының №1 Бәйтерек ауданы бойынша бөлімшесінің зертхана меңгерушісі

Место печати Заведующий лабораторией отделения №1 района Бәйтерек Филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета Санитарно-эпидемиологического Контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Западнo-Казахстанской области

Турманов М.Р.

Т.А.Ә (болған жағдайда), қолы, (Ф.И.О. (при наличии), подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/

Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям


Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға **ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН**/

Частичная перепечатка протокола без разрешения **ЗАПРЕЩЕНА**

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/ сынамалары туралы қорытындысы

(Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физически радиационных факторов):

---

|   |  |   |
|---|--|---|
| <br><b>KZ.T.09.2216</b><br>TESTING  | Аккредиттеу аттестаты<br>аккредиттеу субъектілерінің<br>тізілімінде тіркелген<br>№ KZ.T.09.2801 2024 жылғы<br>«20» желтоқсаннан 2029 жылғы<br>«20» желтоқсанға дейін<br>жарамды. Аттестат<br>аккредитации<br>зарегистрирован в реестре<br>субъектов аккредитации<br>№ KZ.T.09.2801 от «20»<br>декабря 2024 года действителен<br>до «20» декабря 2029 года. | Нысанның БҚСЖ бойынша коды<br>Код формы по ОКУД _____<br>КҰЖЖ бойынша ұйым коды<br>Код организации по ОКПО _____  |
| ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама<br>орталығы» ШЖҚ РМК Батыс Қазақстан<br>облысы бойынша филиалының<br>Бәйтерек №1 аудандық бөлімшесі<br>бөлімшесі<br>090602, Бәйтерек ауданы,<br>Дарыинское ауылы, Қонаев көш., 11<br>Тел. 8(711)31-24-1-86<br>Email: darinsk_zko@nce.kz | СО Санитарлық-гигиеналық<br>зертханасы<br>ИЦ Лаборатория санитарно-<br>гигиенических исследований  | Қазақстан Республикасы<br>Денсаулық сақтау министрінің<br>2021 жылғы « 20 »тамыздағы<br>№ ҚР ДСМ-84 бұйрығымен<br>бекітілген<br>№052/е нысанды медициналық<br>құжаттама |
| Отделение №1 Бәйтерек Филиала РГП на<br>ПХВ «Национальный центр экспертизы»<br>КСЭК МЗ РК по Западно-Казахстанской<br>области<br>090602, район Бәйтерек,<br>с.дарыинское,ул.Конаева,11<br>Тел. 8(711)31-24-1-86<br>Email: darinsk_zko@nce.kz                          |  | Медицинская документация<br>Форма № 052/у<br>Утверждена приказом Министра<br>Здравоохранения<br>Республики Казахстан<br>от« 20 » августа 2021 года<br>№ ҚР ДСМ-84       |

Радонның және оның ауада ыдырауынан пайда болған өнімдердің бар болуын өлшеу

#### ХАТТАМАСЫ

#### ПРОТОКОЛ

измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе

№131.02.02 (от) «15» сәуір(апрель)2025 ж.(г.)

- 1.Объект атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) БҚО, Қаратөбе ауданы, Қоржын ауылдық округі, Жаксыбай өзені жағалауы(ЗКО, Каратобинский район, Коржинский сельский округ, берег реки Жаксыбай)
- 2.Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров) Көпір салуға арналған жер телімі (Земельный участок под строительство моста)  
(бөлім, цех, квартал) (отдел, цех, квартал)
- 3.Өлшеулер объекті өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) Жобаның бас инженері(Главный инженер проекта) Шапкенов.А
4. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын гигиеналық нормативте бекітілді»ҚР ДСМ 2022ж. 2 тамыз № ҚР ДСМ -71 бұйрығы,(Приказ МЗ РК от 2 августа 2022г.№ ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»)
5. Өлшеулер құралдары (Средства измерений) Радиометр радона и его дочерних продуктов распадаРамон-02,зав.№72-10  
атауы, түрі, зауыттық нөмірі (наименование, заводской номер)
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке)берілген күні мен куәліктің нөмірі (номер свидетельства) Сертификат о поверке № ВА 17-04 - 46836 от 08.09.2023 г
- 7.Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтері(Дополнительные сведения об условиях измерения): -  
Қоршаған орта жағдайлары:  $t+11^{\circ}\text{C}$   
(Условия окружающей среды)  $t+11^{\circ}\text{C}$

## 8.Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Үлгілердің (нін) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводилось на соответствие НД) «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын гигиеналық нормативте бекітілді» ҚР ДСМ 2022ж. 2 тамыз № ҚР ДСМ -71 бұйрығы. (Приказ МЗ РК от 2 августа 2022г. № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»)

Зерттеу жүргізген лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы (Исследование проводил, должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись) зертханашы (лаборант) Мусағалиева Н.Г.

Зертхана меңгерушісінің қолы, тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) (фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись заведующего лабораторией) \_\_\_\_\_



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы Республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының №1 Бәйтерек ауданы бойынша бөлімшесінің зертхана меңгерушісі

Заведующий лабораторией отделения №1 района Бәйтерек Филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета Санитарно-эпидемиологического Контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Западно-Казахстанской области

Турманов М.Р.

Т.А.Ә (болған жағдайда), қолы, (Ф.И.О. (при наличии), подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/

Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға **ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН**/

Частичная перепечатка протокола без разрешения **ЗАПРЕЩЕНА**

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/ сынамалары туралы қорытындысы

(Заклучение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

17.04.2025

1. Город -
2. Адрес - **Западно-Казахстанская область, Каратобинский район, KL-LR-5**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **«Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района ЗКО»**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, Каратобинский район, KL-LR-5 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

## Ситуационная схема проектирования



Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п. Коржын, Каратобинского района ЗКО

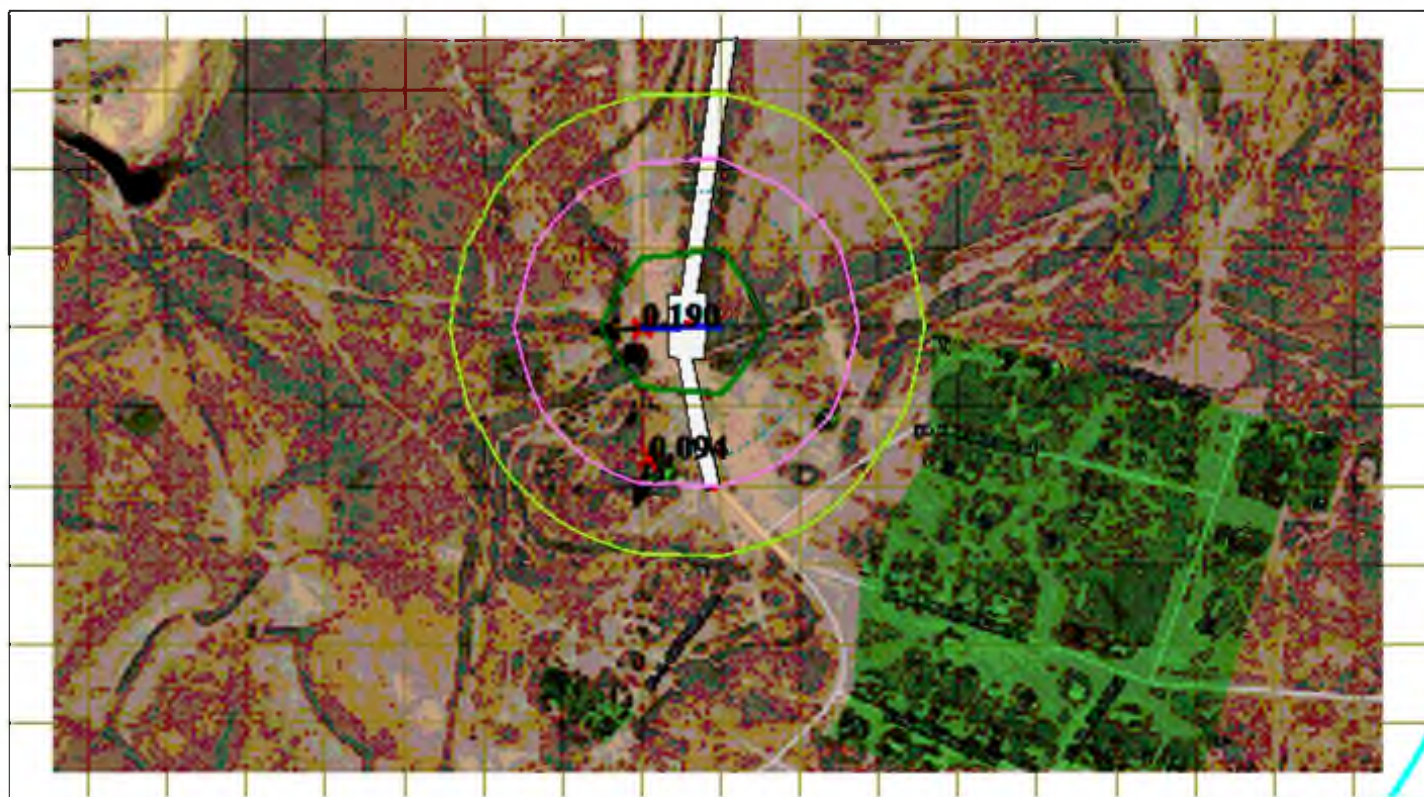
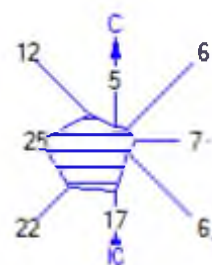
**Карта размещения источников ЗВ**  
**к рабочему проекту «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай,**  
**Каратобинского района ЗКО»**



- 6001- Выбросы от работы автотранспорта
- 6002- Выбросы пыли при автотранспортных работах
- 6003- Сварочные работы
- 6004- Окрасочные работы
- 6005- Выемка грунта
- 6006- Обратная засыпка грунта
- 6007- Прием инертных материалов
- 6008- Гидроизоляция
- 6009- Укладка асфальта
- 6010- Механический участок
- 6011- Работы отбойным молотком
- 6012- Буровые работы
- 6013- Газопламенная горелка
- 0001- Битумный котел
- 0002- Передвижная электростанция
- 0003- Компрессор с ДВС

**КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ**  
**на период строительства**

Город : 034 ЗКО, Каратобинский район  
 Объект : 0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай  
 Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2936 Пыль древесная (1058\*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

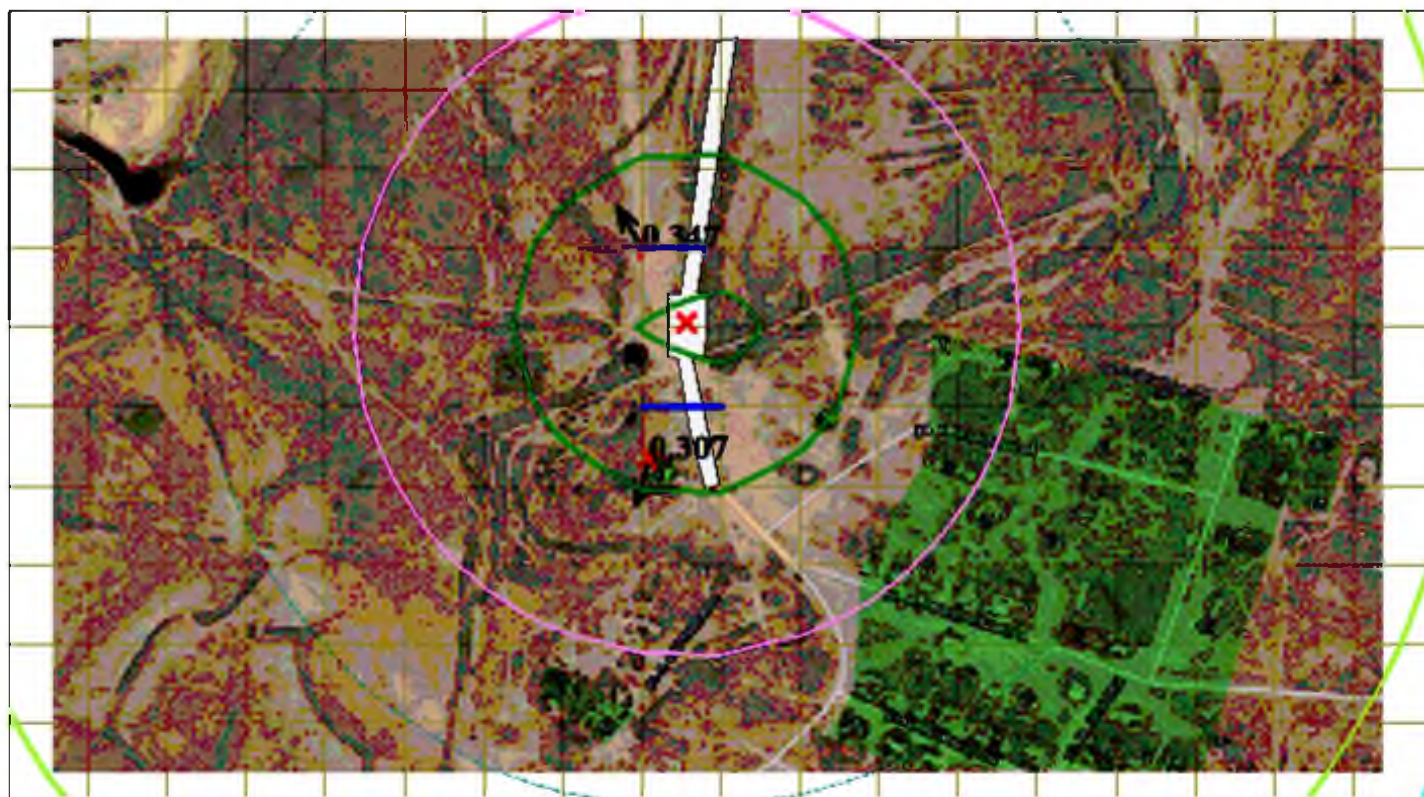
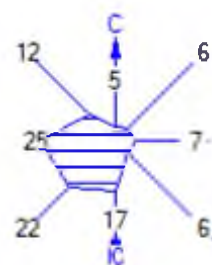
Изолинии в долях ПДК

- 0.008 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.148 ПДК
- 0.189 ПДК



Макс концентрация 0.189872 ПДК достигается в точке  $x = -520$   $y = -187$   
 При опасном направлении  $85^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1170 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 65 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 034 ЗКО, Каратобинский район  
 Объект : 0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай  
 Вар. № 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 31 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

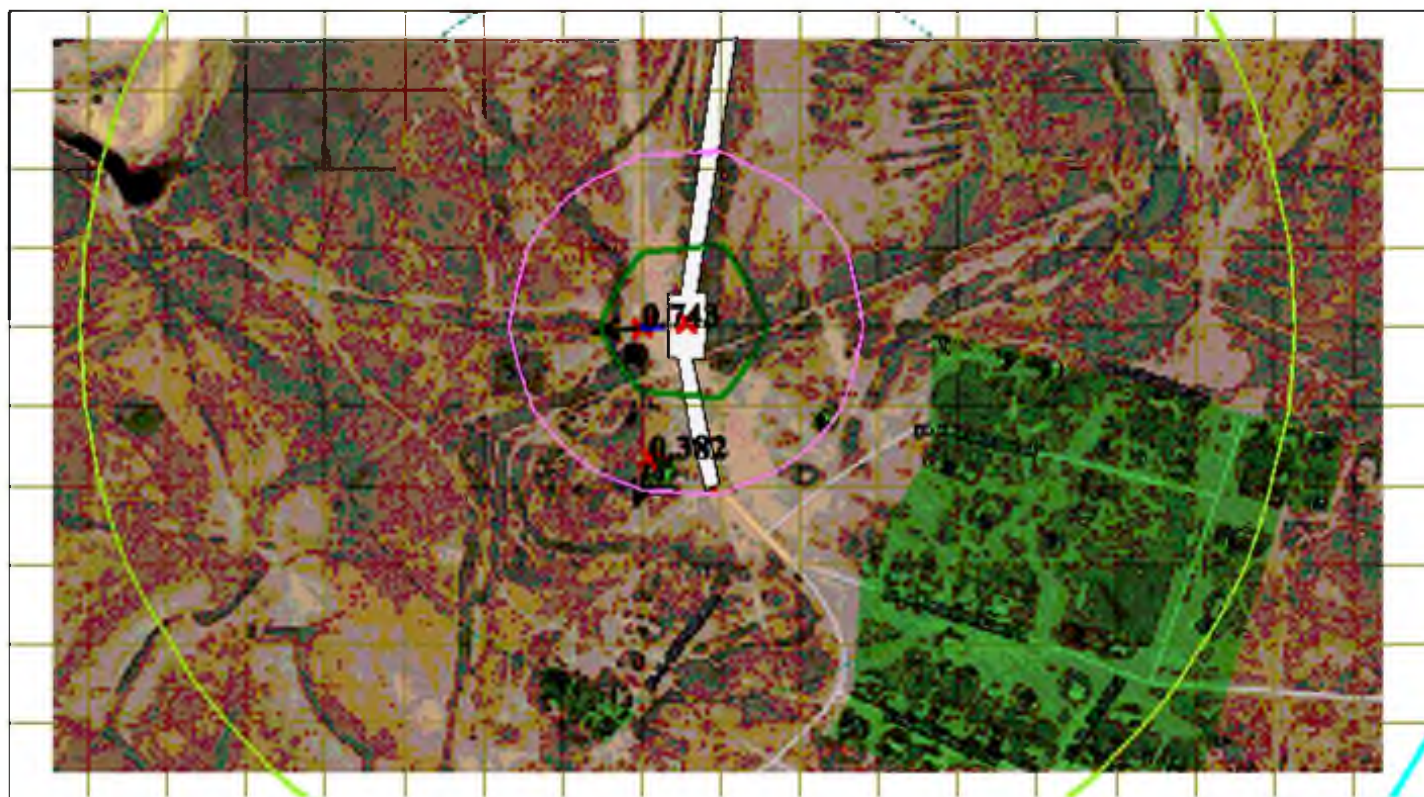
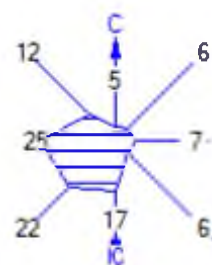
Изолинии в долях ПДК

- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.159 ПДК
- 0.276 ПДК
- 0.346 ПДК

0 66 198м.  
 Масштаб 1 : 6600

Макс концентрация 0.347143 ПДК достигается в точке  $x = -520$   $y = -122$   
 При опасном направлении  $149^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.73$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1170$  м, высота  $650$  м,  
 шаг расчетной сетки  $65$  м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 034 ЗКО, Каратобинский район  
 Объект : 0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай  
 Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 41 0337+2908



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

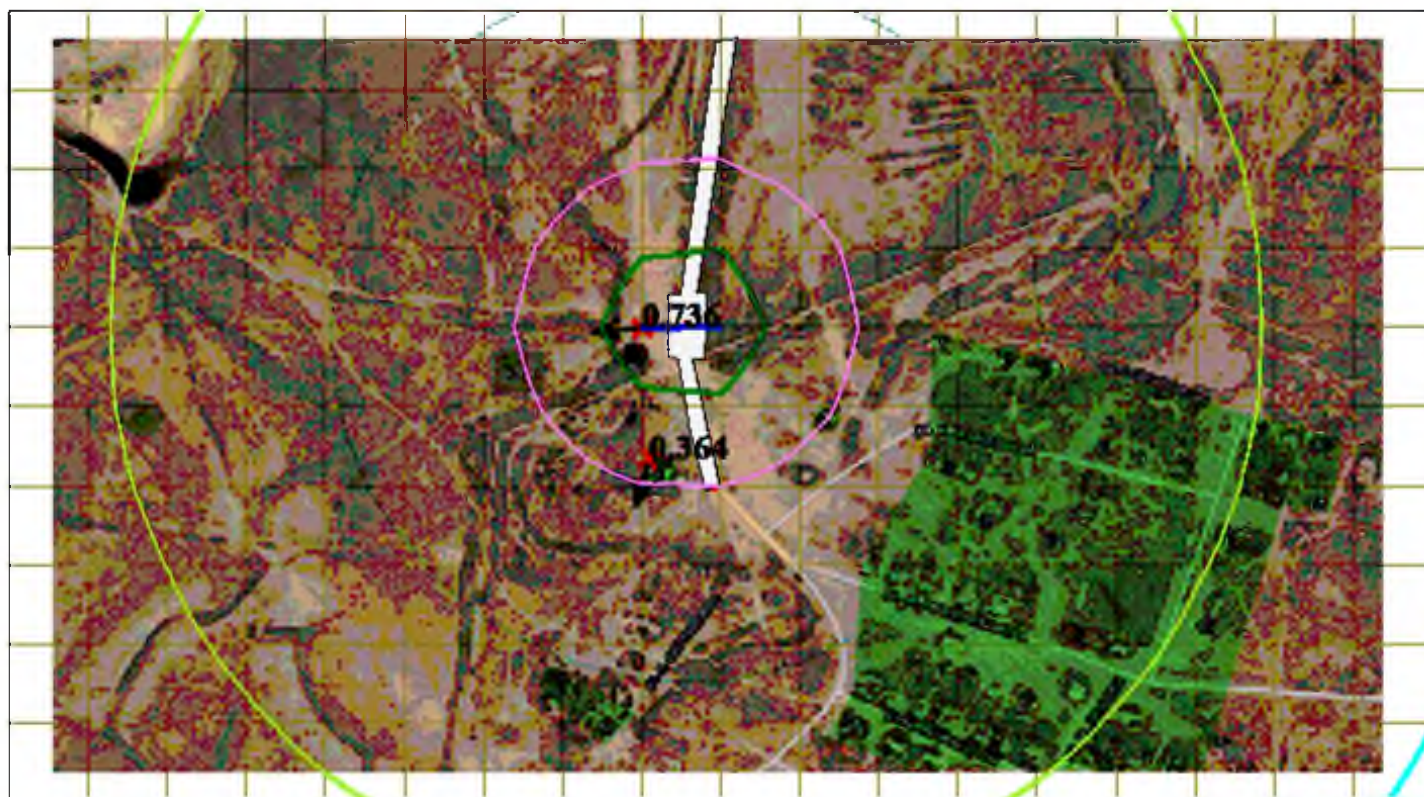
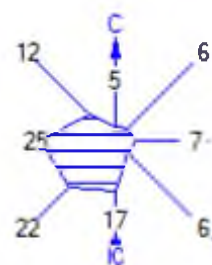
Изолинии в долях ПДК

- 0.033 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.306 ПДК
- 0.578 ПДК
- 0.741 ПДК



Макс концентрация 0.7432801 ПДК достигается в точке  $x = -520$   $y = -187$   
 При опасном направлении  $85^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1170 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 65 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 034 ЗКО, Каратобинский район  
 Объект : 0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай  
 Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 ПЛ 2902+2908+2930+2936



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

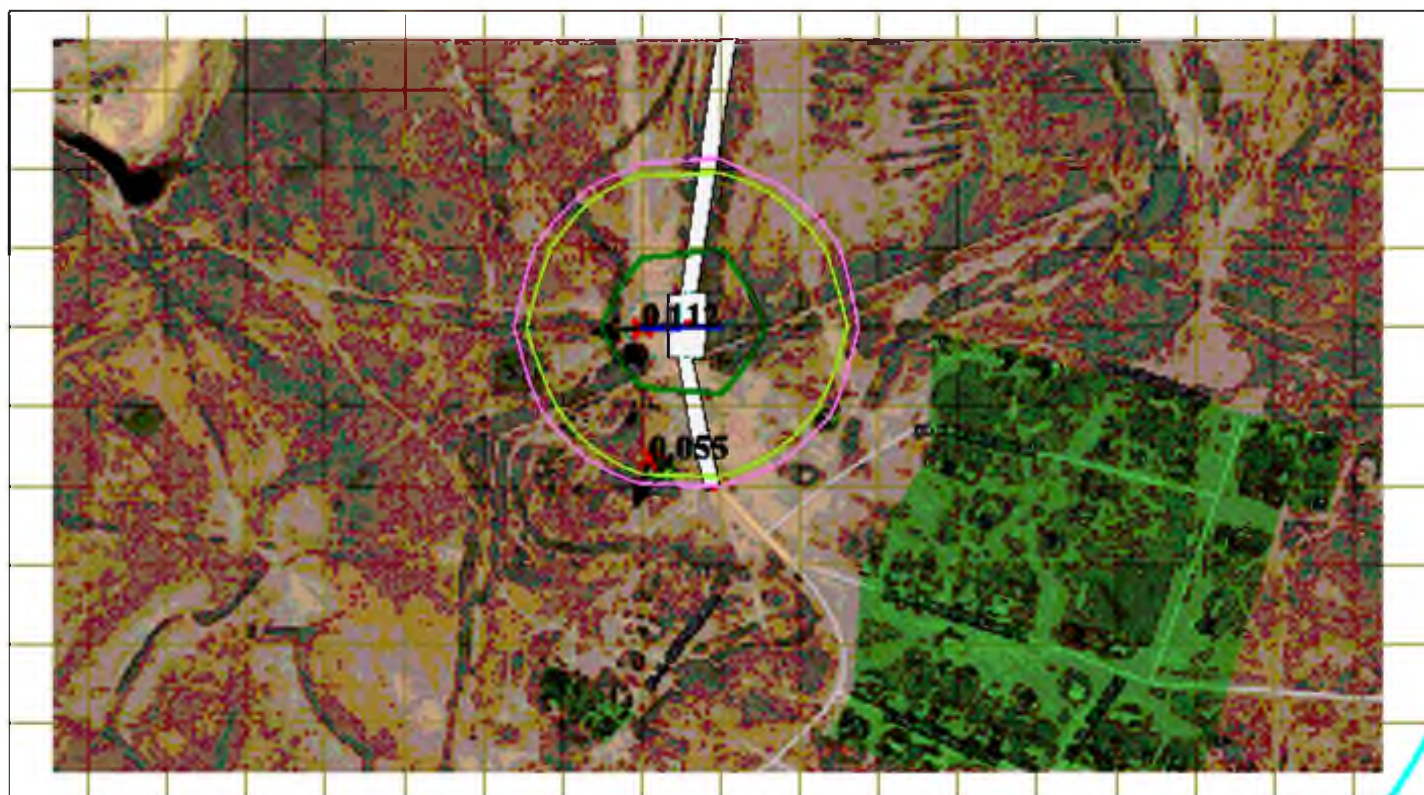
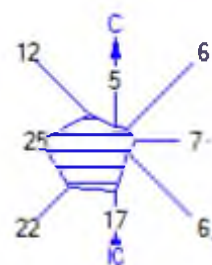
Изолинии в долях ПДК

- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.301 ПДК
- 0.572 ПДК
- 0.734 ПДК



Макс концентрация 0.7361078 ПДК достигается в точке  $x = -520$   $y = -187$   
 При опасном направлении  $85^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1170 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 65 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 034 ЗКО, Каратобинский район  
 Объект : 0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай  
 Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максимум значения концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

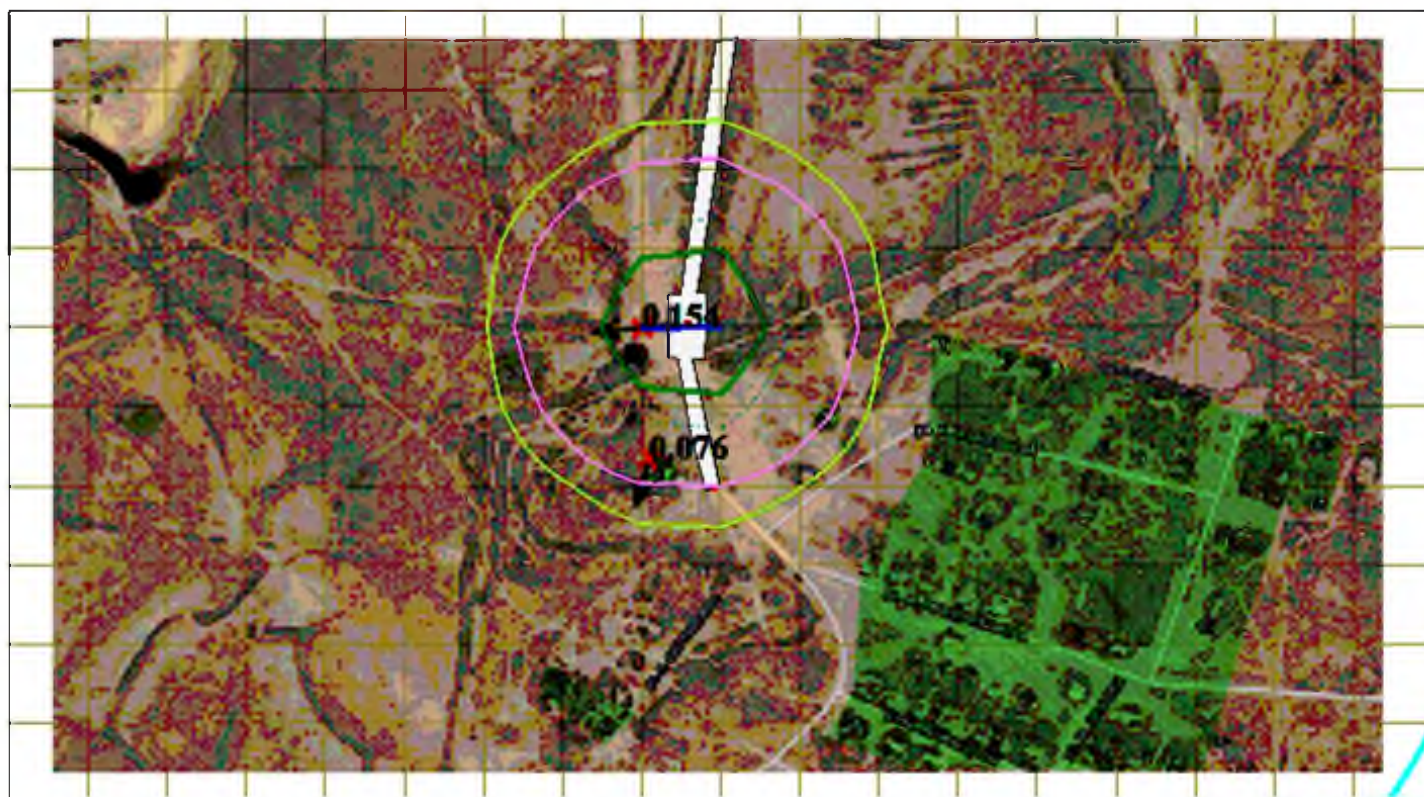
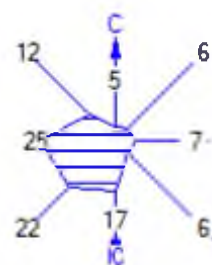
Изолинии в долях ПДК

- 0.005
- 0.046
- 0.050
- 0.087
- 0.100
- 0.111



Макс концентрация 0.1116705 ПДК достигается в точке  $x = -520$   $y = -187$   
 При опасном направлении  $85^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1170 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 65 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 034 ЗКО, Каратобинский район  
 Объект : 0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай  
 Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганц



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

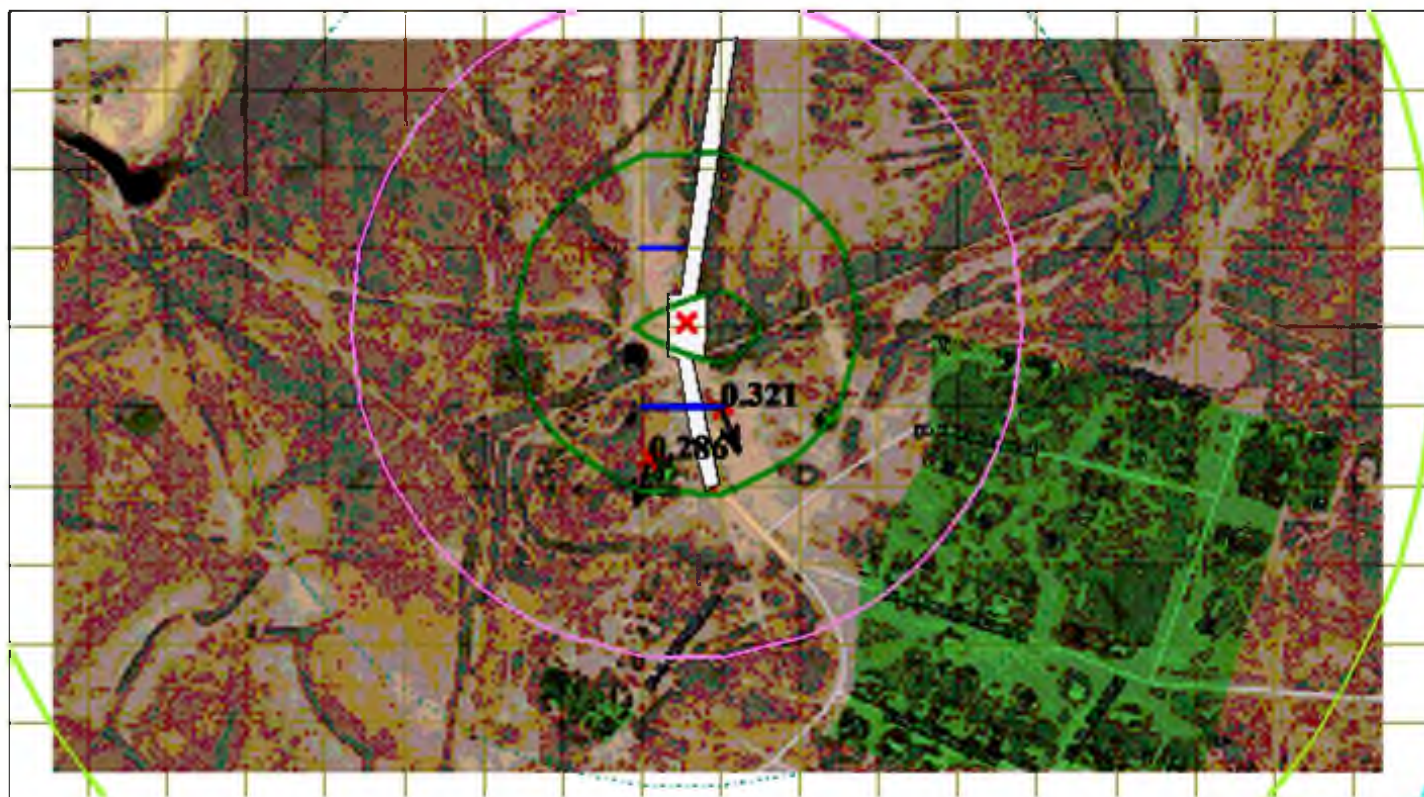
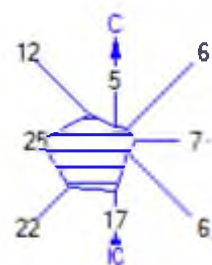
Изолинии в долях ПДК

- 0.006 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.120 ПДК
- 0.154 ПДК



Макс концентрация 0.1543112 ПДК достигается в точке  $x = -520$   $y = -187$   
 При опасном направлении  $85^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1170 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 65 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 034 ЗКО, Каратобинский район  
 Объект : 0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай  
 Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

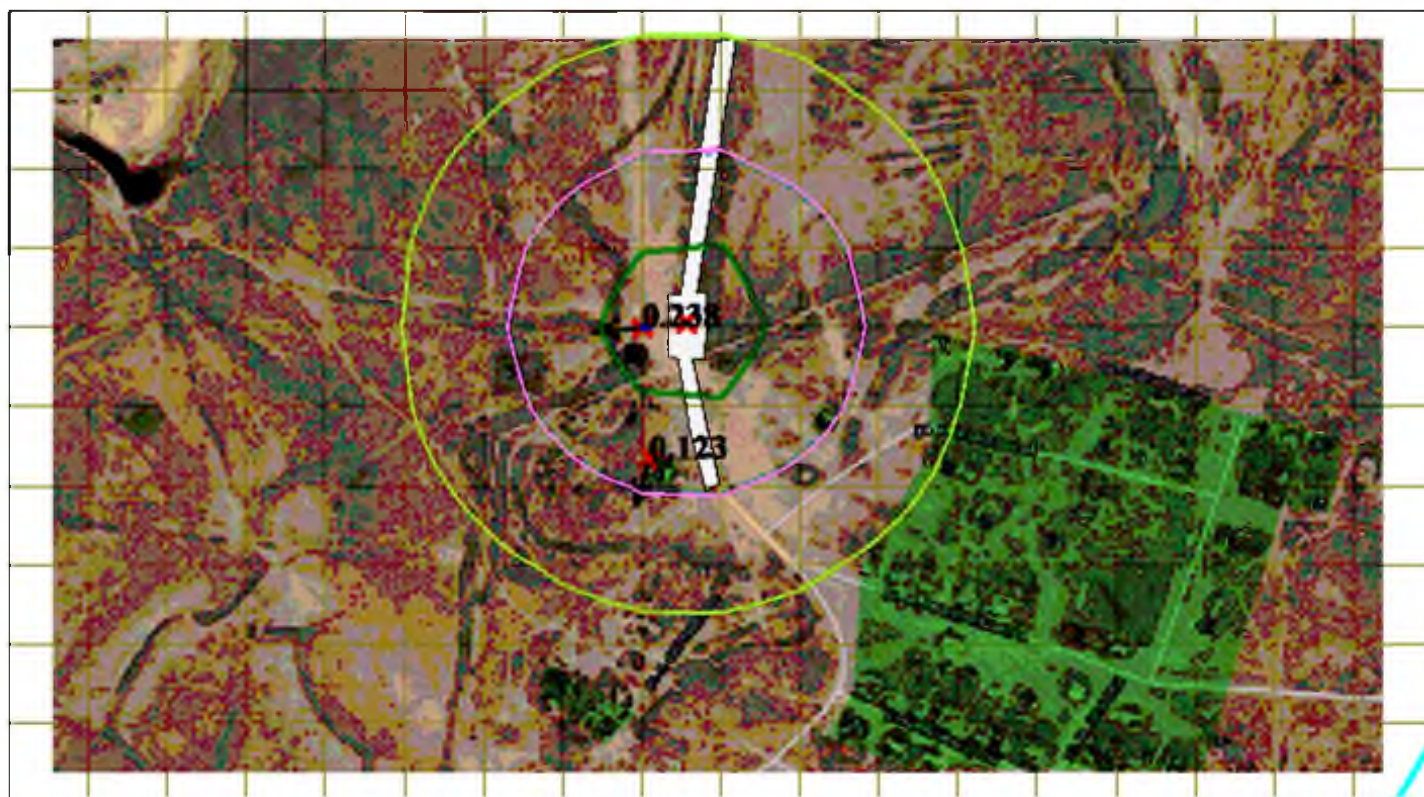
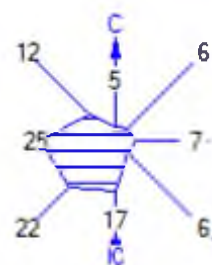
Изолинии в долях ПДК

- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.148 ПДК
- 0.256 ПДК
- 0.321 ПДК



Макс концентрация 0.321324 ПДК достигается в точке  $x = -455$   $y = -252$   
 При опасном направлении  $338^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1170 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 65 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 034 ЗКО, Каратобинский район  
 Объект : 0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай  
 Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0328 Углерод (593)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

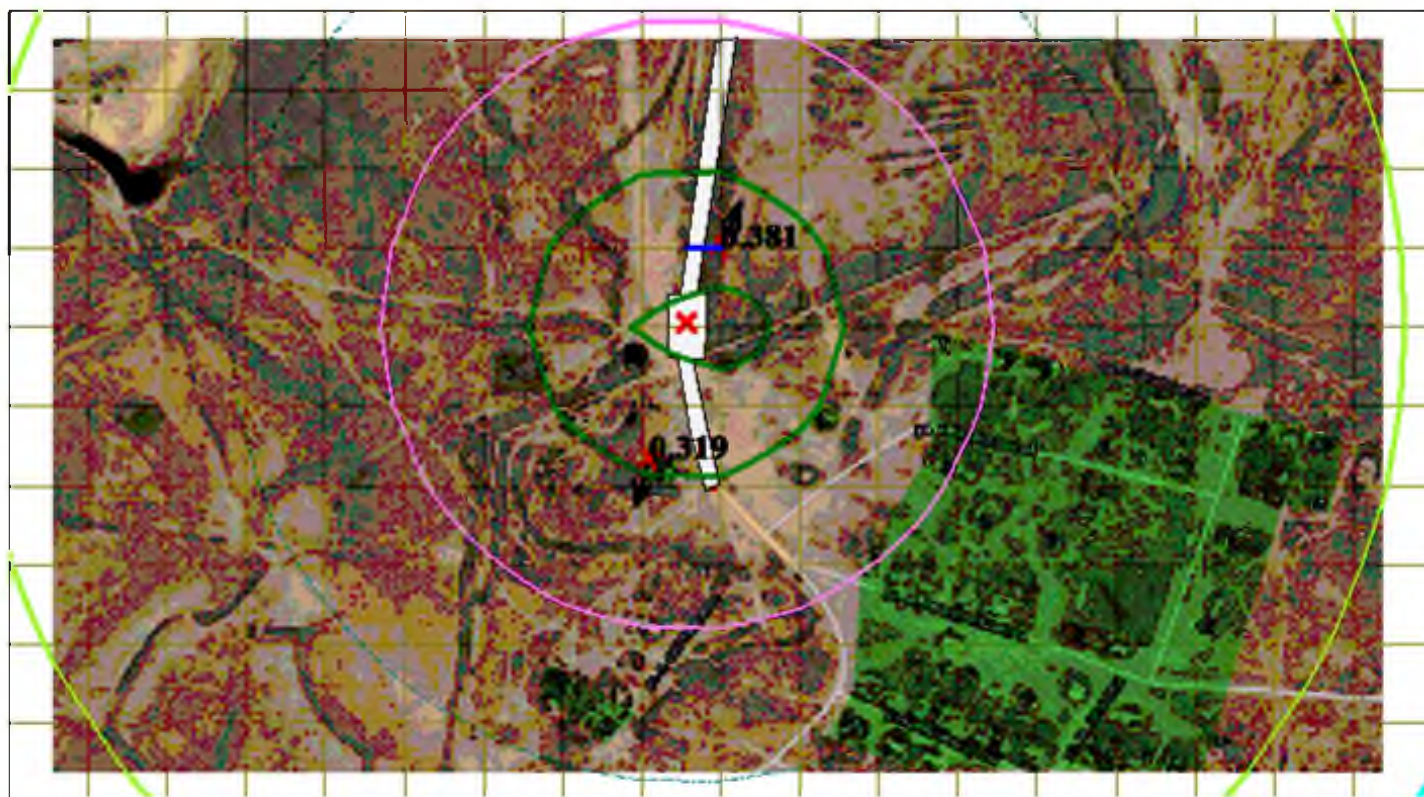
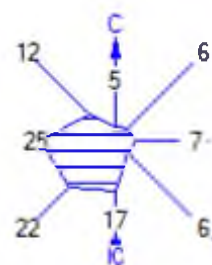
Изолинии в долях ПДК

- 0.011 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.098 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.185 ПДК
- 0.237 ПДК



Макс концентрация 0.2375991 ПДК достигается в точке  $x = -520$   $y = -187$   
 При опасном направлении  $85^\circ$  и опасной скорости ветра 0.63 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1170 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 65 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 034 ЗКО, Каратобинский район  
 Объект : 0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай  
 Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

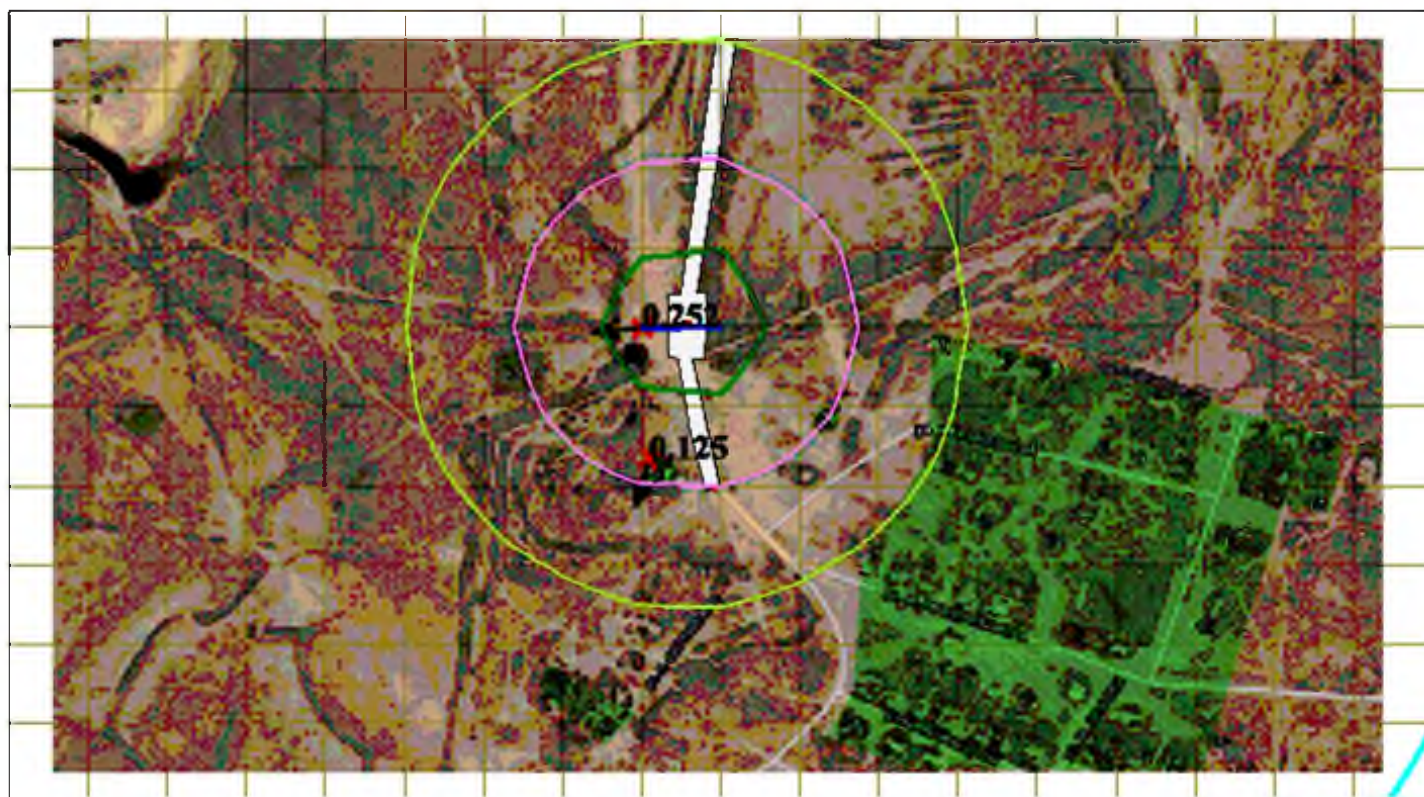
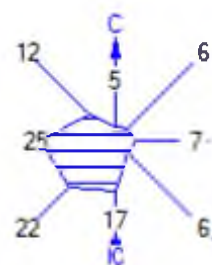
Изолинии в долях ПДК

- 0.037 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.169 ПДК
- 0.301 ПДК
- 0.380 ПДК



Макс концентрация 0.3806448 ПДК достигается в точке  $x = -455$   $y = -122$   
 При опасном направлении  $204^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1170 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 65 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 034 ЗКО, Каратобинский район  
 Объект : 0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай  
 Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2902 Взвешенные вещества



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

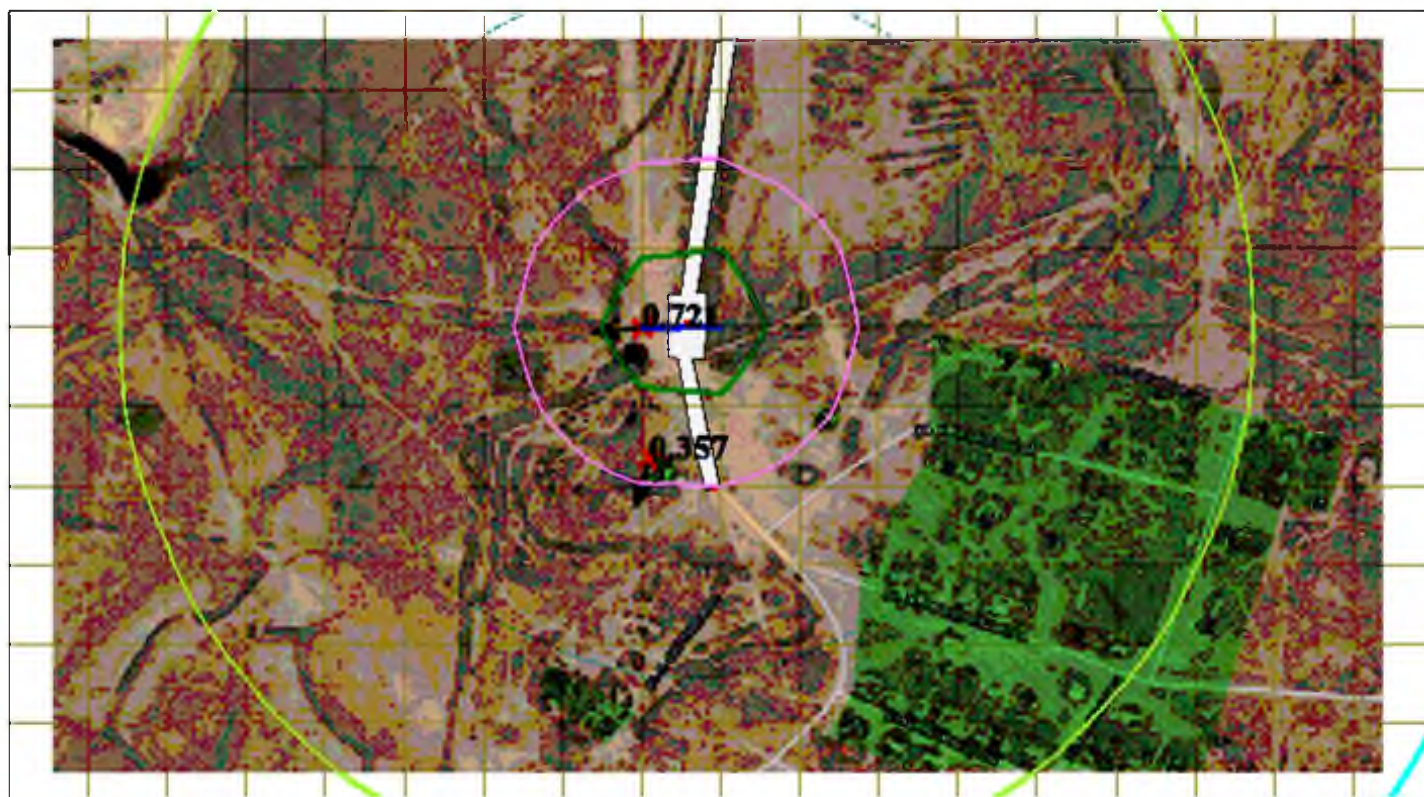
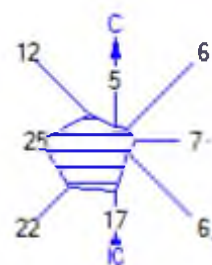
Изополинии в долях ПДК

- 0.011 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК
- 0.196 ПДК
- 0.252 ПДК



Макс концентрация 0.2524975 ПДК достигается в точке  $x = -520$   $y = -187$   
 При опасном направлении  $85^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1170 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 65 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 034 ЗКО, Каратобинский район  
 Объект : 0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай  
 Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

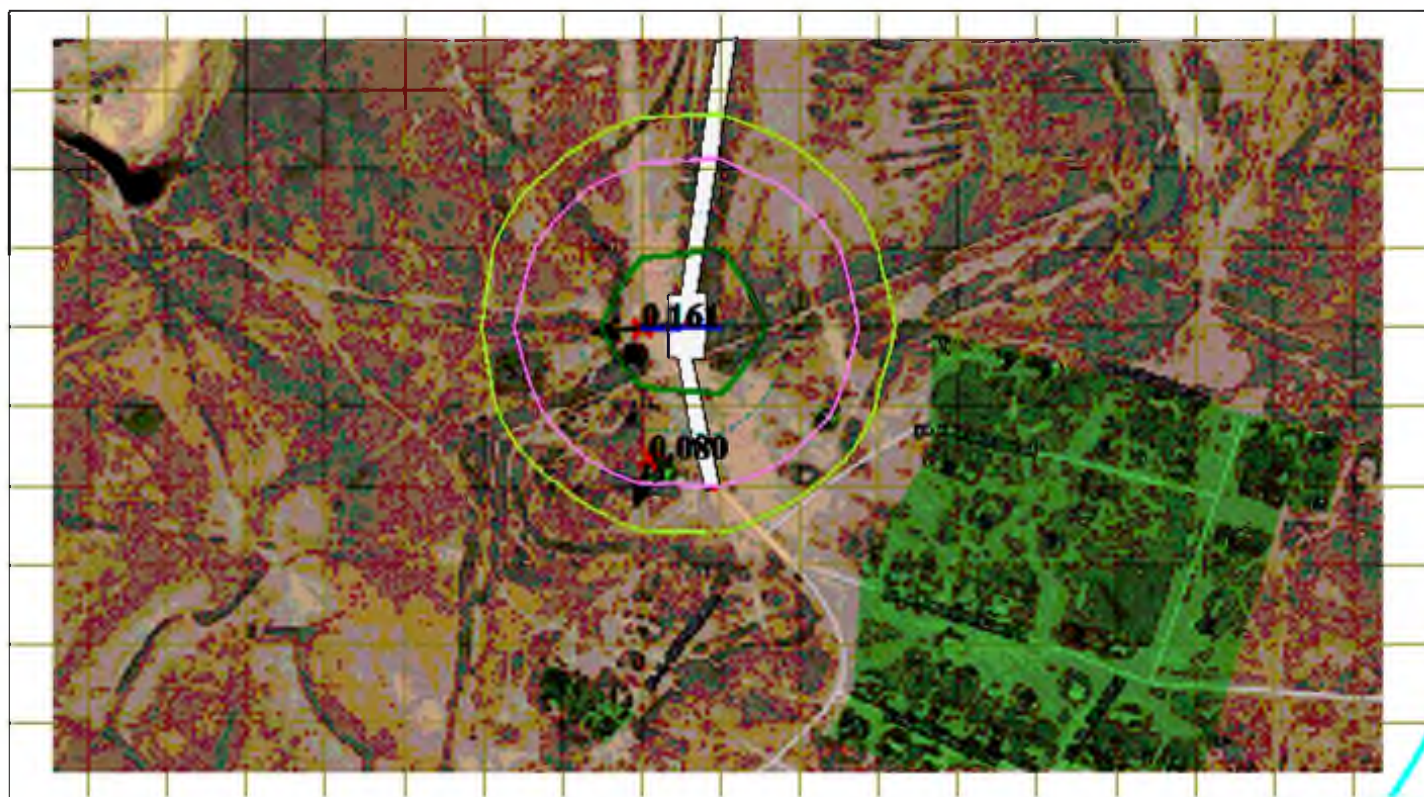
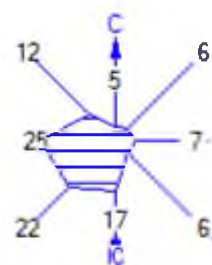
Изолинии в долях ПДК

- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.295 ПДК
- 0.560 ПДК
- 0.720 ПДК



Макс концентрация 0.721272 ПДК достигается в точке  $x = -520$   $y = -187$   
 При опасном направлении  $85^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1170 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 65 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 034 ЗКО, Каратобинский район  
 Объект : 0003 Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай  
 Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2930 Пыль абразивная (1046\*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.007 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.066 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.125 ПДК
- 0.161 ПДК



Макс концентрация 0.1609084 ПДК достигается в точке  $x = -520$   $y = -187$   
 При опасном направлении  $85^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1170 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 65 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

090000, Орал қаласы, Л. Толстой көшесі, 59  
тел: 8 (7112) 50-04-81, факс: 8 (7112) 51-29 81

090000, город Уральск, ул. Л. Толстого, дом, 59  
тел: 8 (7112) 50-04-81, факс: 8 (7112) 51-29 81

**ГУ «Управление пассажирского  
транспорта и автомобильных дорог  
Западно-Казахстанской области»**

**Заключение**

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую  
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

**На рассмотрение представлены:** Заявление о намечаемой деятельности  
«Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского  
района ЗКО»

(перечисление комплектности представленных материалов)

**Материалы поступили на рассмотрение:** №KZ86RYS01197452 от 11  
июня 2025 года.

(Дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

Новый автодорожный мостовой переход через р. Жаксыбай проектируется через основное русло реки в Каратобинском районе, Западной Казахстанской области, вблизи населенного пункта Коржын.

**Краткое описание намечаемой деятельности**

На данном участке дороги запроектировано два мостового перехода: - первое через основное русло реки Жаксыбай; - второе через протоку реки Жаксыбай вблизи поселка Коржын.

Протяженность трассы мостового перехода 1677,15 м, из которых собственно мостовой переход: через основное русло реки Жаксыбай составляет 108,58м, через протоку реки Жаксыбай составляет 45,2м.

Общее направление от начала трассы с севера на юг. Начало мостового перехода через реку Жаксыбай ПК 1+60.71, конец мостового перехода - ПК 2+69.29. Начало мостового перехода через протоку ПК 14+07.40, конец мостового перехода – ПК 14+52.60.

Ближайшие жилые дома (с.Коржын) расположены на расстоянии 25 м от территории строительства.

Схема моста через основное русло реки Жаксыбай, мост расположен на автомобильной дороге IV технической категории и пересекает водоток под углом 45°.

Полная длина моста 108,58 м. Мост в поперечном сечении имеет 2 полосы движения по 3,0 м и полосу безопасности 1,0 м в каждом направлении без ограждений на разделительной полосе, ширина служебных проходов по 0,75 м с каждой стороны. Общая величина поперечного профиля моста с учетом 2-х служебных проходов по 0,75 м, ограждений – 2х0,55 м и перил 2х0,2 м составит 11,0 м. Опоры через основное русло реки Жаксыбай.

Схема моста через протоку реки Жаксыбай, мост расположен на автомобильной дороге IV технической категории и пересекает водоток под углом 90°. Полная длина моста 45,2 м. Мост в поперечном сечении имеет 2 полосы движения по 3,0 м и полосу безопасности 1,0 м в каждом направлении без ограждений на разделительной полосе, ширина служебных проходов по 0,75 м с каждой стороны. Общая величина поперечного профиля моста с учетом 2-х служебных проходов по 0,75 м, ограждений – 2х0,55 м и перил 2х0,2 м составит 11,0 м. Опоры через протоку реки Жаксыбай.

Технические характеристики проектируемого мостового перехода: категория дороги - IV; расчетная скорость движения - 80 км/ч; число полос движения - 2 шт.; ширина полосы движения - 3,0 м; ширина проезжей части - 6,0 м; ширина земляного полотна - 10,0 м; ширина обочин - 2,0 м; ширина укрепительной полосы - 0,5 м; максимальный продольный уклон - 16 ‰; минимальный радиус кривых в плане - 600 м; минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых - 19684 м, вогнутых - 11333 м; наименьшее расстояние видимости: для остановки - 200 м, для встречного автомобиля - 350 м; тип дорожной одежды - УК; материал покрытия - асфальтобетон.

Существующая дорога характеризуется следующими параметрами поперечного профиля проезжей части и земляного полотна: Покрытие существующей дорожной одежды на проезжей части шириной от 6,0 м до 7,0 м уложено с ПК 0+00 до ПК 2+28 (проектируемого участка), далее - дорога грунтовая.

Основные технические нормативы дороги: категория дороги - IV; расчётная скорость движения - 80 км/ч; число полос движения - 2 шт.; ширина полосы движения - 3,0 м; ширина проезжей части - 6,0 м; ширина обочины - 2,0 м; наименьшая ширина укреплённой полосы обочины - 0,50 м; ширина земляного полотна - 10,0 м; поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы - 20 ‰; поперечный уклон обочины - 40 ‰; наибольший продольный уклон - 36 ‰; наименьшее расстояние видимости: а) для остановки - 150 м, б) встречного автомобиля - 250 м; наименьшие радиусы кривых на подходах к мосту: а) в плане - 500, б) в продольном профиле: выпуклые - 5000, вогнутые - 2000.

Проектируемый срок строительства - 9 месяцев, в том числе подготовительный период - 2 месяца. Начало строительства – 4 квартал (ноябрь) 2025 года. Конец строительства – 3 квартал (июль) 2026 года. Проведение работ по утилизации не планируется.

## **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**



*Атмосферный воздух.* Ожидаемые ориентировочные выбросы загрязняющих веществ на период строительства намечаемой деятельности составят – 11.293601146 т/период.

*Земельные ресурсы.* Согласно акту на право постоянного землепользования №0208624, площадь земельного участка составит 28,6000 га. Кадастровый номер 08-120-038-007. Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка – для обслуживания автомобильных дорог и подъездов к ним.

*Водные ресурсы.* Забор воды из поверхностных и подземных источников не предусмотрен. На период строительства используется привозная вода питьевого и технического качества. Общий объем потребления за весь период проведения проектируемых работ составит всего 304,2 м<sup>3</sup>/период, технического качества: 6735,171 м<sup>3</sup>/период на увлажнение грунтов. Образующиеся сточные воды в количестве 304,2 м<sup>3</sup>/период. На период строительства территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления нечистоты вывозятся специальным автотранспортом по договору.

*Недра.* Координаты: (начало трассы - 49.672104, 53.540017, конец - 49.686453, 53.539438).

*Растительные ресурсы.* Растительные ресурсы в ходе строительства и эксплуатации объекта не используются. Согласно акту обследования территории строительства от 16.08.2024г., по результату обследования с выездом на место установлено отсутствие зеленых насаждений в границах земельного отвода под строительство объекта «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын, Каратобинского района ЗКО».

*Животный мир.* Непосредственно на территории строительства животные отсутствуют, так как строительство осуществляется в техногенной освоенной территории и близостью с жилым массивом. В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен. Животных, занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе. Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. Согласно письму (№250 от 18.09.2024 г., Чингирлауского КГУ по охране лесов и животного мира) Управления природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО информирует, что в районе проектируемого объекта «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай п.Коржын, Каратобинского района ЗКО» территория государственного лесного фонда отсутствует. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

*Отходы производства и потребления.* На период строительства ожидается образование 254,692843 т/период из них: смешанные коммунальные отходы образуются при жизнедеятельности персонала в количестве – 2,925 т/период



отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества - 0,14277 т/период, отходы сварки – 0,02502 т/период, абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами - 0, 000053 т/период, смешанные отходы строительства и сноса - 251,6 т/период.

На период проведения работ образуемые отходы будут утилизироваться специализированной компанией по мере необходимости на договорной основе.

Предлагаемые меры по предупреждению и снижению возможного неблагоприятного воздействия при проведении строительных работ соблюдать природоохранные мероприятия: выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей); часть отходов строительства реализуются на собственном строительстве, часть отходов передаются специализированным организациям; при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом; выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается; для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора. Соблюдение проектных решений и правил эксплуатации с целью исключения необратимых процессов и сохранения сложившегося экологического равновесия.

Согласно пункту 2 заявления, намечаемая деятельность «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района ЗКО», классифицирована по подпункту 7.2 пункта 7 (строительство автомобильных дорог протяженностью 1 км и более и (или) с пропускной способностью 1 тыс. автомобилей в час и более) раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (далее - Кодекс), как деятельность, для которой проведение процедуры скрининга воздействий является обязательным.

Намечаемая деятельность «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского района ЗКО» в соответствии с подпунктом 8 пункта 11 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, «проведение строительно–монтажных работ при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более» относится к объектам III категории.

**Выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:** : при проведении скрининга воздействий установлено, что намечаемая деятельность приводит к существенным изменениям деятельности объекта и оказывает воздействия, указанные в пункте 25 главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее - Инструкция).



На основании требований статьи 65 Кодекса и пункта 25 Инструкции, необходимо проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду по следующим обоснованиям:

1) Включает использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов;

2) Осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;

3) Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

4) Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

5) Приведет к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;

6) Приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

7) Окажет потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории;

8) Намечаемая деятельность планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

**Руководитель Департамента**

**М. Еремеккалиев**

*Исп: С.Акбуранова*  
8(7112)51-53-52





090000, Орал қаласы, Л. Толстой көшесі, 59  
тел: 8 (7112) 50-04-81, факс: 8 (7112) 51-29 81

090000, город Уральск, ул. Л. Толстого, дом, 59  
тел: 8 (7112) 50-04-81, факс: 8 (7112) 51-29 81

**ГУ «Управление пассажирского  
транспорта и автомобильных дорог  
Западно-Казахстанской области»**

**Заключение  
об определении сферы охвата оценки воздействия  
на окружающую среду**

**На рассмотрение представлены:** Заявление о намечаемой деятельности  
«Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай, Каратобинского  
района ЗКО»

(перечисление комплектности представленных материалов)

**Материалы поступили на рассмотрение:** №KZ86RYS01197452 от 11  
июня 2025 года.

(Дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

Новый автодорожный мостовой переход через р. Жаксыбай проектируется через основное русло реки в Каратобинском районе, Западной Казахстанской области, вблизи населенного пункта Коржын.

**Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

*Атмосферный воздух.* Ожидаемые ориентировочные выбросы загрязняющих веществ на период строительства намечаемой деятельности составят – 11.293601146 т/период.

*Земельные ресурсы.* Согласно акту на право постоянного землепользования №0208624, площадь земельного участка составит 28,6000 га. Кадастровый номер 08-120-038-007. Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельного участка – для обслуживания автомобильных дорог и подъездов к ним.

*Водные ресурсы.* Забор воды из поверхностных и подземных источников не предусмотрен. На период строительства используется привозная вода питьевого и технического качества. Общий объем потребления за весь период проведения проектируемых работ составит всего 304,2 м<sup>3</sup>/период, технического качества: 6735,171 м<sup>3</sup>/период на увлажнение грунтов. Образующиеся сточные

воды в количестве 304,2 м<sup>3</sup>/период. На период строительства территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления нечистоты вывозятся специальным автотранспортом по договору.

*Недра.* Координаты: (начало трассы - 49.672104, 53.540017, конец - 49.686453, 53.539438).

*Растительные ресурсы.* Растительные ресурсы в ходе строительства и эксплуатации объекта не используются. Согласно акту обследования территории строительства от 16.08.2024г., по результату обследования с выездом на место установлено отсутствие зеленых насаждений в границах земельного отвода под строительство объекта «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай у п.Коржын, Каратобинского района ЗКО».

*Животный мир.* Непосредственно на территории строительства животные отсутствуют, так как строительство осуществляется в техногенной освоенной территории и близостью с жилым массивом. В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен. Животных, занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе. Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. Согласно письму (№250 от 18.09.2024 г., Чингирлауского КГУ по охране лесов и животного мира) Управления природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО информирует, что в районе проектируемого объекта «Строительство мостового перехода через реку Жаксыбай п.Коржын, Каратобинского района ЗКО» территория государственного лесного фонда отсутствует. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

*Отходы производства и потребления.* На период строительства ожидается образование 254,692843 т/период из них: смешанные коммунальные отходы образуются при жизнедеятельности персонала в количестве – 2,925 т/период отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества - 0,14277 т/период, отходы сварки – 0,02502 т/период, абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами - 0, 000053 т/период, смешанные отходы строительства и сноса - 251,6 т/период.

На период проведения работ образуемые отходы будут утилизироваться специализированной компанией по мере необходимости на договорной основе.

Предлагаемые меры по предупреждению и снижению возможного неблагоприятного воздействия при проведении строительных работ соблюдать природоохранные мероприятия: выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей); часть отходов строительства реализуются на собственном строительстве, часть отходов передаются специализированным организациям; при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом; выгрузка



асфальтобетонных смесей на землю запрещается; для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора. Соблюдение проектных решений и правил эксплуатации с целью исключения необратимых процессов и сохранения сложившегося экологического равновесия.

#### **Выводы:**

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Представить классы опасности и предполагаемый объем образующихся отходов;

2. Предусмотреть обязательный отдельный сбор отходов производства и потребления, с указанием места и сроков хранения, согласно пункта 2 статьи 320 Экологического Кодекса РК;

3. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами;

4. Необходимо исключить риск наложения территории объекта на особо охраняемые природные территории; Согласно заявления о намечаемой деятельности, автодорожный мостовой переход через р. Жаксыбай проектируется через основное русло реки на территории Каратобинского района Западно-Казахстанской области Республики Казахстан, ближайшие жилые дома (с.Коржын) расположены на расстоянии 25 м от территории строительства. В этой связи, необходимо минимизировать негативное воздействие на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения объекта с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

1. Согласно пункта 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, необходимо оценить воздействие на растительный и животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);



2. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьей 45, 46 Водного кодекса Республики Казахстан;

3. При осуществлении деятельности на поверхностных водных объектах, в водоохраных зонах и полосах, необходимо соблюдать требования статьи 223 Кодекса;

4. Предусмотреть согласно статьи 329 Кодекса иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в результате намечаемой деятельности, в том числе альтернативные методы использования отходов;

5. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности;

6. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу;

7. Соблюдать все требования норм и правил пожарной безопасности действующих на территории Республики Казахстан;

8. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

Кроме того, согласно пункта 4 статьи 72 Экологического Кодекса РК(далее - Кодекс), с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, проект Отчета о возможных воздействиях должен содержать:

9. Описание намечаемой деятельности, в отношении которой будет составлен отчет, включая описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;

10. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе реализации проектируемых работ в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования;



11. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду;

12. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты;

13. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

14. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

15. Информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

16. Оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

17. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

В соответствии с пунктом 5 статьи 72 Кодекса, сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть требования статьи 72 Кодекса, также замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

**Руководитель Департамента**

**М. Еремеккалиев**

*Исп: С. Акбуранова  
8(7112)51-53-52*



Руководитель

Ермеккалиев Мурат Шымангалиевич

