

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Компания Шин Line»
Афандиев Х.М.
«___» _____ 2026 г.

**«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
к эскизному (рабочему) проекту на установку
универсальной ножевой дробилки
в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во
вторичное сырьё
ТОО «Компания Шин Line»**

**по адресу:
г. Астана, улица Орлыкол,
здание 10, н.п. 3Б.**

**Исполнитель:
ТОО «Elean 2024»
Директор Желеховский А.М**



г.Астана 2026 год



**Жоба «Elean 2024» ЖШС мен
Жасалған**

150000, Қазақстан Республикасы,
Солтүстік Қазақстан облысы,
Петропавл қаласы,
Г.Мусирепов көшесі, 30 «а».

Тел/факс (8-715-2) 52-25-59
Сот. +7-705-161-92-40
E-mail: Elean_kz@mail.ru



**Проект разработан
ТОО «Elean 2024»**

150000, Республика Казахстан,
Северо-Казахстанская область,
г. Петропавловск,
ул. Г.Мусрепова, 30 «а»

Тел/факс (8-715-2) 52-25-59
Сот. +7-705-161-92-40
E-mail: Elean_kz@mail.ru

Директор
ТОО «Elean 2024»

Желеховский А.М.

Ответственный исполнитель

Заидова Е.Н.



Аннотация

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, разработка проекта «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду» требуется для объектов I и II категории, а также на основании п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 280 от 30.07.2021 г. (далее Инструкция), а также на основании п.п. 8 п.29 Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным. Обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду обусловлена следующими причинами:

- намечаемая деятельность планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
- приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;
- приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;
- является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей световой и тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;
- создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;
- имеются факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующую изучения;

Проект «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду» разработан для промышленной площадки ТОО «Компания Шин Line» на период с 2026 года до внесения существенных изменений в технологический процесс.

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории принадлежащей предприятию ТОО «Компания Шин Line». Площадь производственной площадки 9 390,2 га. Площадка намечаемой деятельности расположена в г. Астана, улица Орлыкол, здание 10, н.п. ЗБ. Производственный участок находится на площади со следующими географическими координатами:

51°11'6.80"СШ, 71°25'41.74"ВД

51°11'7.89"СШ, 71°25'50.21"ВД

51°11'6.07"СШ, 71°25'50.77"ВД

51°11'5.16"СШ, 71°25'42.30"ВД

ТОО «Компания Шин Line» является крупным предприятием по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё.

Производственная площадка была приобретена в марте 2026 года. Договор купли продажи № 10/26 от 16 марта 2026 года. До этого на территории предприятия располагалась аналогичное по роду деятельности производство. ТОО «Компания Шин Line» будет использовать здания, объекты и оборудование находящееся на данной территории. Замене подлежит лишь ножевая дробилка, которая потеряла требуемые технологические свойства. Дробилка будет заменена на аналогичное оборудование по резке тех же размеров и той же марки.

Основной производственной деятельностью ТОО «Компания Шин Line» является торговля резиновыми шинами и внутренними камерами. А также компания занимается переработкой резинотехнических отходов, путем измельчения их в резиновую крошку.

В настоящем проекте содержатся решения по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительного и животного мира, определено декларируемое



количество выбросов и отходов на этап монтажных работ и эксплуатации.

В результате инвентаризации на период монтажа оборудования источники загрязнения и источники выделения атмосферного воздуха отсутствуют.

На период эксплуатации установлено 2 источника загрязнения, 5 источников выделения. На

п
е

р Период монтажных работ согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, предположительные сроки реализации IV квартал 2026 г, период монтажа оборудования займет 3 дня.

Выбросы загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу в период монтажных работ отсутствуют.

к Предполагаемые объемы отходов на период монтажных работ: смешанные коммунальные отходы (ТБО), смешанная упаковка, промаслянная ветошь. Объем образования отходов на период монтажных работ 0,602 тонн.

л Предполагаемые объемы отходов на период эксплуатации: смешанные коммунальные отходы (ТБО), отработанные масла, отработанные воздушные фильтры, масляные фильтры, отработанные шины, отработанные аккумуляторные батареи, промасленная ветошь, отходы металла, отходы сварочных электродов, лом абразивных кругов, отходы синтетического корда. Объем образования отходов на этап эксплуатации составляет 10689,489 тонн.

ц Все отходы временно хранятся в специальных емкостях на специально отведенной территории.

и Согласно Раздела 2. Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории, Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятие попадает под действие пункта: 6.7. объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год.

м Расчеты величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе, разработка и формирование таблиц проекта нормативов предельно допустимых выбросов предприятия выполнены с использованием ПК «Эра» версии 3.0 (ООО НПП «Логос Плюс», г.Новосибирск, РФ), согласованной ГГО им. А. И. Воейкова. Согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» глава 2, п.8 Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории. ТОО «Компания Шин Line» относится к II категории.

т

и
с
т
о
ч
н



СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	6
1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	11
1.1 Описание места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.....	11
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	16
1.3.1. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду.....	16
1.3.2. 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.....	16
1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе монтажных работ и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	17
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	17
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	22
1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	22
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.....	22
1.8.1 Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух. Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы	26
1.8.2 Анализ применяемых технологий на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам.....	34
1.8.3 Информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности	34
1.8.4 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек) принятых для расчета НДС	36
1.8.5 Предложение по установлению нормативов эмиссий	43
1.8.6 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий.....	45
1.8.7 Программа производственного экологического контроля	48
1.9 Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности. требования к качеству воды	53
1.10 Оценка воздействия на недра	57



1.11 Информацию 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 попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	61
1.11.1 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду	62
1.12 Физические факторы влияния на окружающую среду	63
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	73
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.....	74
4.ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	76
4.1 Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности. при котором соблюдаются в совокупности следующие условия	76
5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ. КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	77
5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	77
5.2 Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.....	77
5.3 Земли (в том числе изъятие земель, почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	78
5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	78
5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии–ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)..	78
5.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	78
5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	79
6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ. КУМУЛЯТИВНЫХ. ТРАНСГРАНИЧНЫХ. КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ.	



ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ. ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ 80

6.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения 80

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ 81

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 87

10. 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 88

11. 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).....93

11. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

94

13. 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 95



14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	97
15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	98
16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	99
17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	100
18. 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	101
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	113
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	115
Приложение 1 – Карта-схема предприятия.....	116
Приложение 2 – Ситуационная карта	118
Приложение 3 – Исходные данные.....	120
Приложение 4 – Бланк инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	125
Приложение 5 – Справка о фоновых концентрациях	131
Приложение 6 – Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	133
Приложение 7 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций.....	137



ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях выполнен к намечаемой деятельности ТОО «Компания Шин Line», представляет собой процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду.

Основной производственной деятельностью ТОО «Компания Шин Line» является торговля резиновыми шинами и внутренними камерами. Намечаемый вид деятельности – установка ножевой дробилки линии механической обработки синтетических резинотехнических изделий.

В проекте приведены общие сведения о районе работ, обзор, анализ и оценка выполненных работ, мероприятия по охране окружающей среды.

Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в Республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий; проведена предварительная оценка проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы предоставленные заказчиком проекта (Приложение 3).

Отчет о возможных воздействиях для производственной площадки ТОО «Компания Шин Line» выполнен ТОО «Elean 2024», государственная лицензия на природоохранное проектирование выданная Комитетом экологического регулирования и контроля. Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Заказчик проекта: ТОО «Компания Шин Line»

РК, 160013, г. Шымкент, Енбекшинский р-н, пр. Жибек жолы, зд.88 А

Разработчик: ТОО «Elean 2024»

Республика Казахстан, СКО, г. Петропавловск



1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

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

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории принадлежащей предприятию ТОО «Компания Шин Line».

Основной вид деятельности: переработка резинотехнических отходов (шин) во вторичной сырьё.

Площадка намечаемой деятельности расположена в г. Астана, район Сарыарка, улица Орлыкол, зд.10, н.п. 3Б. Расстояние до ближайшей жилой зоны составляет 351 м. Производственный участок находится на площади со следующими географическими координатами:

51°11'6.80"СШ, 71°25'41.74"ВД

51°11'7.89"СШ, 71°25'50.21"ВД

51°11'6.07"СШ, 71°25'50.77"ВД

51°11'5.16"СШ, 71°25'42.30"ВД

(Приложение 2,3)

Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Шымкент, Енбекшинский Район, проспект Жибек Жолы, здание № 88А

Телефон: +7-705-161-92-40

БИН: 031140002473

Вид основной деятельности (экономической деятельности): ОКЭД 45.31.0 Оптовая торговля запасными частями и принадлежностями для автомобилей.

Площадь производственной площадки 9 390,2 га.

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

Город Астана расположен в центральной части Республики Казахстан, в пределах южной окраины Западно-Сибирской равнины, в лесостепной зоне черноземных почв. Рельеф территории преимущественно равнинный, со слабо выраженными уклонами; абсолютные отметки высот составляют в среднем 130-150 м над уровнем моря. Город приурочен к долине реки Ишим, что обуславливает наличие пойменных и пониженных участков. Участок производственной площадки находится на равнинной местности. Территория предоставленного участка имеет рельеф без ярко выраженных перепадов высот.

Почвенный покров представлен выщелоченными и обыкновенными черноземами, лугово-черноземными и аллювиальными почвами. Растительность характерна для лесостепи: березовые и осиново-березовые колки, разнотравно-злаковые сообщества. В пойме реки распространены лугово-болотные участки и ивовые заросли. Лесопокрытая площадь в пределах города и пригородной зоны составляет около 7–10 %.

Астана расположена в I В климатическом подрайоне, для которого характерны: холодная зима с сильными ветрами, метелями и буранами, сравнительно короткое, умеренно жаркое лето, активный ветровой режим в течение всего года, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха.

Характерна частая смена воздушных масс, вызывающих неустойчивость погоды. Вторжения континентального арктического воздуха с севера в зимнее время обуславливают резкие понижения температур, а в переходные сезоны при этом отмечаются весенне-осенние заморозки. Именно



циркуляция атмосферы является причиной резких колебаний температур и осадков от года к году.

Зима продолжительная (5 месяцев), холодная с устойчивым снежным покровом, с сильными юго-западными ветрами, частыми метелями и буранами.

Высота снежного покрова в среднем 26-30 см., в малоснежные зимы – 20 см., в многоснежные достигает 50 см. Средняя температура января –18,6 °С.

Переход от зимы к весне довольно резкий. Весна короткая, сухая и прохладная, начинается с середины апреля. Заморозки в воздухе прекращаются 18 мая, но в отдельные годы возможны и в июне.

Начало летнего сезона приходится на конец мая - первые числа июня. Самый теплый месяц июль со средней температурой 18,8 – 19,2 °С. Наиболее жаркие дни отмечаются в середине лета.

Осенью происходит быстрое снижение температуры, и в сентябре уже возможны заморозки.

Среднегодовая температура воздуха по данным Северо-Казахстанского ГМЦ равна +1,0 °С, абсолютный максимум +40,5 °С, абсолютный минимум - 44,3 °С.

Самые низкие температуры воздуха – около –48°С, самые высокие около +41°С. Продолжительность периода со средними суточными температурами выше 0 °С составляет в среднем 125 дней. Средняя дата перехода температуры через 0 °С 10 – 15 апреля, через 5 °С – 22 – 25 апреля.

Среднегодовая температура воздуха – 0,8 °С

Относительная влажность воздуха – 73,8 %

Средняя скорость ветра – 4,3 м/с

Среднегодовое количество осадков – 345 мм

Среднемесячные температуры воздуха (°С)

Таблица 1.

Показатель	Янв	Фев	Март	Апр	Май	Июнь	Июль	Авг	Сен	Окт	Нояб	Дек	Год
Средняя температура, °С	- 18,3	- 16,9	- 10,2	2,0	11,5	16,9	18,7	16,3	10,6	2,0	- 8,2	- 15,3	0,8

Продолжительность дня в течение года меняется от 7 до 17 часов. За год наблюдается до 78 безоблачных дней. Продолжительность солнечного сияния в год составляет 1900 – 2000 часов. Суммарная солнечная радиация в среднем составляет 95 ккал/см² в год, из которых 65 ккал – прямая радиация, 30 ккал – рассеянная радиация.

Среднемесячная относительная влажность изменяется от 57% до 83%. Максимальные ее значения наблюдаются в холодный период, а минимальные - в мае. Всего за теплый период отмечается 24 дня с дискомфортной влажностью.

Среднее годовое количество осадков составляет 350 мм, из них 80-85 % выпадет в тёплое время года (апрель – октябрь). Снежный покров лежит около 5 месяцев – с ноября по март, к концу зимы имеет среднюю мощность 25 см.

Для Петропавловска характерна активная ветровая деятельность. Среднемесячные скорости ветра в зимние месяцы равны 5,0 м/с, в летние они несколько ниже зимних - 3,6 м/с. Среднегодовая скорость ветра равна 4,2 м/с. Наибольшие скорости ветра приходятся на зимний период (ветры юго-западного направления), которые способствуют образованию метелей и буранов. Метели наблюдаются с декабря по март, в среднем на месяц приходится 6 дней с метелями. Летом сильные ветры вызывают пыльные бури.

В зимний период преобладают устойчивые юго-западные ветры, в летний период - ветры северной составляющей с преобладанием северо-западного направления.



По данным Акмолинского Центра гидрометеорологии в г.Астана среднее количество дней с пыльными бурями равно 0,7 дней, туманами - 22 дня, инверсиями и пониженной влажностью - 24 дня

Характеристика современного состояния воздушной среды

Атмосферный воздух города Петропавловск характеризуется умеренной антропогенной нагрузкой с выраженной сезонной динамикой показателей качества. Уровень загрязнения формируется под влиянием объектов теплоэнергетики, коммунальной инфраструктуры, промышленных предприятий и автомобильного транспорта.

В зимний период основными источниками выбросов являются теплоэлектроцентрали, городские и квартальные котельные, а также индивидуальное отопление частного жилого сектора. В условиях низких температур и частых температурных инверсий возможно накопление загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Наиболее характерными загрязняющими компонентами являются взвешенные вещества, оксиды азота, диоксид серы и оксид углерода.

В тёплый период года ведущую роль в формировании загрязнения атмосферного воздуха играет автомобильный транспорт. В структуре выбросов преобладают оксиды азота, углеводороды и оксид углерода. Активный ветровой режим, характерный для города, способствует рассеиванию примесей и снижению продолжительности периодов повышенных концентраций загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ на период монтажных работ представлен в Таблице 1.8. На период эксплуатации выбросы вредных веществ представлены в таблице 1.9 .

Согласно данных информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Акмолинской области за 2025 год, подготовленного по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП « Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы: Основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Акмолинской области являются объекты энергетики, промышленные предприятия и автотранспорт.

Геологические особенности

В геоморфологическом отношении территория участка в пределах г. Астана приурочена к надпойменным террасам реки Ишим и участкам Ишимско-Камышловской водораздельной равнины, широко развитым в пределах городской черты.

Рельеф преимущественно равнинный, слабоволнистый, без выраженных перепадов высот. Уровень грунтовых вод на застроенных территориях в среднем фиксируется на глубине 1,5–3,0 м (в зависимости от удалённости от поймы). Дренарованность территории в целом удовлетворительная, на пониженных участках возможны временные переувлажнения в период снеготаяния. Питание водоносного горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков и частично за счёт поверхностных вод.

По инженерно-геологическим условиям территория города относится к категории благоприятной и условно благоприятной для строительства при условии учёта уровня грунтовых вод и глубины сезонного промерзания. Нормативная глубина промерзания грунтов составляет: для суглинков – 1,9–2,0 м (≈194 см), для супесей и песков – 2,5–2,6 м (≈257 см); максимальная глубина может достигать 2,8 м.

В геологическом строении до глубины 8,0 м распространены верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQin), представленные преимущественно тяжёлыми пылеватыми суглинками с прослоями мелкого песка. В разрезе, как правило, выделяются три инженерно-



геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок тяжёлый пылеватый, коричневый, слабовлажный или влажный, полутвёрдой консистенции. Мощность слоя – до 2,0–2,5 м. Грунт слабопросадочный, повышенносжимаемый; модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см² составляет 35–40 мм/м.

ИГЭ-2 – суглинок тяжёлый пылеватый, влажный, тугопластичный, с прослойками мелкого песка. Мощность – до 2,5–3,0 м (примерно с глубины 2,5 м до 5,0–5,5 м). Модуль осадки – 40–45 мм/м.

ИГЭ-3 – суглинок тяжёлый пылеватый, влажный, полутвёрдой консистенции, с песчаными включениями. Распространён до глубины 8,0 м, мощность слоя – до 2,5–3,0 м. Модуль осадки – 35–40 мм/м.

Растительный покров территории

Город Астана расположен в лесостепной зоне. Растительный покров района неоднородный: степной, лугово-степной, лесной. Основной тип почв черноземы обыкновенные. Растут ковыль, типчак, полынь, осока, камыш, имеются осино-березовые леса.

Геоботаническими исследованиями последних лет установлено около 700 видов высших растений, относящихся к 69 семействам.

Наиболее распространенные семейства растений на территории Акмолинской области

Таблица 1.1.

Название семейства	Число видов	Название семейства	Число видов
Сложноцветные	104	Бобовые	34
Злаки	59	Гвоздичные	34
Губоцветные	36	Крестоцветные	31
Розоцветные	36	Зонтичные	30

Остальные семейства включают 10–20 видов. Наибольшую кормовую ценность имеют виды, относящиеся к злаково-бобовому разнотравью. Флористический состав растительного покрова включает много лекарственных растений, среди которых наиболее известные растения включены в таблицу.

Лекарственные растения на территории Акмолинской области

Таблица 1.2.

№	Видовое название	№	Видовое название
1	Пустырник сизый	12	Лапчатка прямостоячая
2	Ветреница лютиковая	13	Фиалка трехцветная
3	Подорожник большой	14	Адонис весенний
4	Пастушья сумка	15	Горец птичий
5	Горец змеиный	16	Мать-и мачеха
6	Лютик едкий	17	Одуванчик лекарственный
7	Черёда трехраздельная	18	Кровохлебка лекарственная
8	Душица обыкновенная	19	Донник лекарственный
9	Лапчатка гусиная	20	Пижма обыкновенная
10	Герань луговая	21	Чистотел большой



11	Тополь черный	22	Цикорий обыкновенный.
----	---------------	----	-----------------------

Около 100 видов растений следует отнести к категории малочисленных и исчезающих, хотя совсем недавно многие из них были достаточно распространены.

Необходимо отметить, что этап монтажа не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем, проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не намечается.

Животный мир

На водоемах района обитают утки различных видов, гуси, лысухи. Кроме того, встречаются совы, филины, куропатка белая и серая, тетерев, певчие птицы. В «Красную книгу Казахстана» занесены серый журавль, лебедь-кликун, филин, пеликан, орлан-белохвост, краснозобая казарка, беркут.

Животные, населяющие лесостепную часть района: лисица, корсак, заяц-беляк, заяц-русак, косуля и др.; из птиц – грачи, сороки, вороны, дятлы, коршун и др. (таблица 1.3.).

Таблица 1.3.

№ п/п	Млекопитающие	Кол-во, ед.
1	Косуля сибирская	124
2	Лисица	330
3	Корсак	178
4	Барсук	66
5	Енотовидная собака	30
6	Заяц-русак	198
7	Заяц-беляк	256
8	Ондатра	500
9	Колонок	230
10	Светлый хорь	285
11	Американская норка	15

Такие млекопитающие, как домовая мышь, серая крыса, хомяк, заяц-беляк обитают повсеместно и являются фоновыми. В то же время большая группа их приурочена к определенным территориям – краснощекий суслик, барсук. На период монтажных работ и период эксплуатации влияние на животный мир отсутствует.

Современное состояние водных ресурсов

Использование водных объектов и допустимые нагрузки на них определяет «Водный кодекс Республики Казахстан». Кодекс дает определение водного фонда республики. В нем установлена компетенция органов государственной власти и управления в области регулирования водных отношений. Определен порядок проведения работ на водоемах и на территориях водоохраных зон. Регламентированы виды водопользования и условия их осуществления, включая плату за пользование водными ресурсами.

Основной водный источник области - р. Ишим.



Расстояние до ближайшего водного объекта реки Ишим составляет 2600 метров в юго-западном направлении. Площадка имеет водонепроницаемое асфальтированное покрытие. Воздействие на подземные воды исключено. На ней предусмотрен отвод дождевых и талых вод.

Все принятые мероприятия, а также геологические и гидрологические условия площадки, обеспечивают достаточную защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения, в связи с чем, можно сделать вывод, что негативного воздействия в процессе монтажа оборудования на территории предприятия на поверхностные и подземные воды не произойдёт.

Состояние социальной сферы и экономика региона

В административном отношении территория предприятия расположена в пределах промышленной зоны г. Астана Акмолинской области.

Проведение планируемых работ приведет к увеличению производительности выпускаемой продукции и созданию ряда рабочих мест. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов. Поступления в местный бюджет дополнительных финансовых средств за счет налогов обеспечатся и работой самого предприятия.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру г.Астана. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

1.3.1. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- атмосферный воздух;
- ландшафты;
- земли и почвенный покров;
- растительный мир;
- животный мир;
- состояние здоровья и условия жизни населения;
- объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко- культурную и рекреационную ценность.

1.3.2.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

При подготовке отчета о возможных воздействиях было выявлено то, что намечаемая деятельность предприятия не окажет существенных воздействий на состояние объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, в связи с особенностью проводимых работ



(Установка оборудования на бетонное покрытие в крытом помещении).

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

Детализированная информация представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 5, 8, 9.

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе монтажных работ и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории принадлежащей предприятию ТОО «Компания Шин Line». Площадь земельного участка – 0,93902 га, целевое назначение – для производственной деятельности. Площадка намечаемой деятельности расположена в г. Астана, район Сарыарка, улица Орлыкол, зд.10, н.п. 3Б. Географические координаты: 51°11'6.80"СШ, 71°25'41.74"ВД

51°11'7.89"СШ, 71°25'50.21"ВД

51°11'6.07"СШ, 71°25'50.77"ВД

51°11'5.16"СШ, 71°25'42.30"ВД

Согласно информации КГУ «Астана ветсервис» г. Астана, на земельном участке и прилегающей территории скотомогильники и сибирезавенные захоронения отсутствуют.

Расстояние до ближайшей селитебной зоны 351 м. Территория предприятия располагается в северной части в промышленной зоне г.Астана.

Категория земель: Земли населённых пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов) .

Целевое значение: для производственных нужд.

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

Период монтажных работ

Ножевая дробилка - линия дробления резинотехнических изделий будет установлена по технологии «отверточной сборки», путем монтажа из готовых комплектующих в имеющееся производственное бетонное помещение вместо ранее использовавшейся дробилки на это же место.

В состав монтажных работ входят следующие основные операции:

- демонтаж ножевой старой дробилки (отключение от инженерных сетей, разборка и вынос оборудования);
- подготовка места установки (очистка монтажной зоны в пределах существующего бетонного пола);
- транспортировка дробилки в проектное положение;
- сборка и стыковка готовых модулей и комплектующих линии;
- подключение к действующим инженерным сетям (электроснабжение, вентиляция, системы контроля и управления);
- пусконаладочные работы, включая проверку герметичности соединений, пробный запуск и контроль параметров работы оборудования.

Комплект технологического оборудования линии включает:



1. Универсальная ножевая дробилка.
2. Электрошкаф.
3. Измеритель температуры.
4. Устройством для регулировки роторных ножей.
5. Приводной двигатель.

Управление технологическим процессом осуществляется с централизованного пульта управления и шкафа автоматического управления.

В связи с большим весом дробилки крепление к полу не требуется, оборудование устанавливается на старые посадочные места от предыдущей ножевой дробилки. Линия устанавливается на бетонный пол в существующее закрытое помещение.

После замены дробильного оборудования количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не увеличится.

Для монтажных работ используются:

- шуруповерт;
- пневмогайковерт;
- компрессор.

Предположительные сроки реализации с января по июль 2026 г. Продолжительность монтажных работ составляет 3 рабочих дня, в монтаже задействовано 3 человека.

Период эксплуатации

Производственный участок в закрытом отапливаемом складе предназначен для «Механической резки и сортировки отходов резинотехнической продукции с целью получения вторичного сырья: металлической проволоки, резиновой крошки, обрезков текстильного корда с последующим изготовлением методом прессовки резиновых изделий для бытового применения (коврики, дорожки и т.д.).

Производственная деятельность осуществляется на одной производственной площадке.

Площадь производственной площадки 0,93902 га.

На производственной площадке находятся: производственное здание, включающее в себя административно-бытовые помещения, склады готовой продукции, склады принимаемого сырья, подсобные помещения, цех с установленной линией переработки шин.

Применяемая технология:

По мере переработки сырья, резинотехнические изделия передаются на производственный участок.

На участке установлена Модульная линия по переработке шин с фильтрующей установкой и вентиляционным оборудованием, приточная установка.

Линия установлена путем монтажа из готовых модульных комплектующих. Производительность линии – 5 тонн в час.

Используемое в технологическом цикле вторичное сырьё:

Шины с тканевым кордом – 45%;

Шины с металлическим кордом – 45%;

Другие виды резины, не относящихся к автомобильным покрышкам (камеры, транспортерная лента, прочие резинотехнические изделия и т.д.) – 10%.

Выбросы загрязняющих веществ (текстильный корд) происходят только от шин с тканевым кордом, от шин с металлическим кордом выбросы отсутствуют.

Установка рассчитана на изготовление резинового гранулята с размером гранул менее 4 мм. Загрязненные маслами и смазками технические резиновые изделия, ленты транспортеров,



производственные остатки каучука, гидравлические шланги и другие загрязненные маслами и смазками материалы не пригодны для производства, предназначенного для повторного использования резинового гранулята.

Разрезание деталей большого поперечного сечения противоречит применению в соответствии с назначением и может привести к повреждению режущего механизма и других агрегатов машины.

Из камер шин перед измельчением следует удалять ниппельные вставки с помощью коврового ножа. Ниппели состоят из немагнитных металлов (латуль, алюминий, легированная сталь), поэтому их нельзя отделить на стадиях измельчения, и они могут повредить ножи ножевых дробилок на стадии гранулирования.

Материалы, собираемые на полу установки или иные отходы независимо от их разновидности нельзя вновь подавать в установку.

Применяемая технология:

Предварительное измельчение

С помощью погрузчика либо мостового крана, либо кран-балки шины загружаются в дозирующий бункер. Подающий транспортер доставляет их к универсальному измельчителю.

Подача шин регулируется с помощью расположенных во входной воронке датчиков уровня и потребления тока приводными двигателями. Шины разрезаются на куски (шреды) шириной примерно 70 - 100 мм и длиной до 150 мм.

Два выгружающих транспортера доставляют шреды к дисковому сити для сортировки по размеру.

Слишком большие куски шин, не проходящие через сито, с помощью обратного транспортера доставляются в начало цикла к универсальному измельчителю и подвергаются там повторному измельчению. После этого цикл повторяется, шреды снова доставляются к дисковому сити. Этот цикл работает до тех пор, пока шреды не достигнут нужной величины и не пройдут сквозь сито.

Шреды требуемого размера, прошедшие через дисковое сито, с помощью ленточных транспортеров доставляются на поворотный отвальной транспортер. Этот транспортер распределяет шреды по двум бункерам промежуточного складирования, разделенных на куски от грузовых и легковых шин. Там они хранятся для дальнейшей переработки.

Гранулирование

Шреды, предварительно разрезанные на куски размером около от 10 до 15 см, на установке гранулирования в два этапа измельчаются в резиновый гранулят размером меньше или равно 10 мм. Данный гранулят пневматически подается на установку очистки гранулята.

Гранулятор работает по принципу роторных ножиц, при котором продукт измельчается между ножами ротора и статора до тех пор, пока образовавшиеся куски не провалятся через отверстия решетной вставки (диаметром 18 мм), расположенной под камерой резки.

Применение гидравлического дожимающего устройства существенно повышает скорость прохождения материала. В грануляторе производится отделение и сепарация основной части проволоки бортовых колец и стального корда.

Входная шахта грануляторов, а также все передаточные пункты после грануляторов подключены к вытяжке, чтобы отделять свободные текстильные волокна из потока продукта и гарантировать максимальное удаление пыли из цеха.

В трубы вытяжки у входных шахт встроены датчики, сигнализирующие о недопустимом увеличении содержания угарного газа СО на тот невероятный случай, если внутри грануляторов возникнет тлеющий пожар. В этом случае транспортеры останавливаются, вытяжная установка



отключается. Грануляторы продолжают работать до тех пор, пока весь материал не будет выгружен из камеры резки.

Устройство тонкой грануляции, очистки гранулята и упаковки в мешки.

В процессе очистки гранулят с помощью барабанных магнитов и разделительных столов в очень большой степени очищается от металлических, текстильных и минеральных примесей. После этого происходит разделение на фракции. Размер зерна в фракциях выбирается за счет установки поддонов с различными наборами сит.

Текстильные нити пневматически отсасываются и централизованно отделяются на центробежном сепараторе (обеспечивается заказчиком). Стальные элементы выводятся с помощью транспортеров наружу в контейнер. Минеральные примеси, а также немагнитные металлы собираются в малых контейнерах.

Очищенный гранулят может упаковываться по видам в большие мешки "биг-бэги". Куски шин, предварительно измельченные до размера около 10 мм, на третьем шаге измельчаются в гранулы размером меньше или равно 4 мм.

Аспирационно-фильтровальная установка.

В здании цеха имеется аспирационно-фильтровальная установка для дополнения к технологическому процессу очистки гранулята и в качестве приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с установленными требованиями.

Аспирационно-фильтровальная установка и её щит управления связан с центральным щитом управления линии, что дает возможность запуска в автоматическом режиме с одного нажатия кнопки обеих систем. Аспирационно-фильтровальная установка запускается за 3 минуты до запуска основного оборудования. До запуска главных вентиляторов открываются пневматические клапаны на линиях текстиля и пыли.

Разделение на две линии текстиля и пыли дает возможность отделить просто пыльный воздух от текстиля, который обильно отсасывается на оборудовании. Текстильная линия проходит предварительную очистку воздуха от крупной пыли и основного содержания текстиля через конический циклон и после подается в рукавный фильтр, когда линия пыли сразу подает воздух в рукавный фильтр.

Рукавный фильтр предназначен для непрерывной фильтрации больших объемов воздушно-пылевой смеси после процессов с выделением значительного количества тонкодисперсной пыли. Вакуум для создания рабочего давления образуют два вентилятора мощностью 90 кВт каждый.

Удаляемый местными отсосами воздух компенсируется в летнее время приточной установкой, а в зимнее время после очистки в рукавных фильтрах 85 % возвращается в цех, а 15% свежего воздуха подмешивается с улицы.

Резиновая крошка не образует токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ.

Выбросы резиновой крошки отсутствуют в связи с ее большими размерами (не менее 1*1 мм).

Воздух, с остатками текстильного корда, после отсеивания в циклоне, используется повторно, по замкнутому циклу.

Упаковка

Резиновая крошка должна быть принята ответственным лицом Заказчика в соответствии с требованиями, указанными в Договоре.

Резиновая крошка упаковывается в полипропиленовые мешки типа "биг-бэг" массой до 1000 или 1500 кг, на каждую упаковку наносится логотип предприятия – изготовителя и контактная информация и передается на склад готовой продукции.



Допускается, по согласованию с Заказчиком", упаковка резиновой крошки в другую герметичную тару, обеспечивающую сохранность ее свойств.

Используемые материалы для тары должны соответствовать требованиям стандартов, по которым они изготовлены. Материалы тары должны быть с нормированными физико-механическими свойствами, обеспечивающие сохранность упакованной продукции.

Продукция хранится в закрытом складе, в мягких контейнерах типа «big-bag», которые затем вывозятся крытым автотранспортом.

Учет готовой продукции осуществляется в системе бухгалтерского учета.

Резиновая крошка, в мешках передается на склад готовой продукции.

Время работы линии 1976 час (247 дней в год, 8 часов в сутки).

Максимальная годовая производительность линии составляет 9 880 тонн в год, 40 тонн/сутки., 5 тонн/час.

Время работы склада 8760 часов.

Для взвешивания исходного сырья и готовой продукции на предприятии используются простые весы с диапазоном взвешивания до 150 кг и Весы автомобильные Типа МП8200К.

Готовое резиновая крошка хранится в закрытом складе, в мягких мешках, которые затем вывозятся крытым автотранспортом и реализуются под заказ сторонним организациям Республики Казахстан и других стран.

Предприятие использует следующий вид автомобильной техники:

- грузовая машина марки «Камаз»;
- грузовой автомобиль, грузоподъемностью 20-22;
- машина, грузоподъемностью 5 тонн.

Для погрузки в автотранспорт используется:

- бензиновый вилочный погрузчик;
- трех кубовый погрузчик, грузоподъемностью 5 тонн.

Ремонт автотранспорта осуществляется сторонними организациями по Договору.

Согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63, максимальные разовые выбросы газовойдушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Автомобильный транспорт ТОО «Компания Шин Line» не имеет стационарного расположения, передвигается по всей территории Республики Казахстан, поэтому выбросы от двигателей автомашин не учитываются.

Для ремонтных работ используются:

- станок углошлифовальный (Болгарка) с диаметром диска 230 мм. Время работы 52 дня, по 1 часу в день;
- сварочный аппарат с электродами МР-3. Годовой расход составляет 100 кг, время работы 50 дня, по 2 часа в день;
- заточной станок, с диаметром шлифовального круга – 250 мм. Время работы оборудования: 100 дней, по 1 часу в день;
- сверлильный станок, время работы оборудования 100 дней, по 1 часу в день.
- шуруповерт;
- пневмогайковерт;
- компрессор.



В обеденной зоне находится чайник, микроволновая печь.

На предприятии есть аварийный дизельный генератор.

Выбросы от производственной площадки происходят через две трубы высотой 20 метров, диаметр труб составляет 100 см (*ИЗА – 0001, ИЗА – 0002*).

Координаты вентиляционных труб: 51°11'7.07"СШ, 71°25'43.57"ВД
51°11'7.21"СШ, 71°25'44.77"ВД

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

Намечаемая деятельность: «установка линии механической обработки синтетических резинотехнических изделий» на основании пп. 6.7 п. 6 раздела 2 Приложения 2 ЭК РК от 02.01.2021 г № 400-VI относится к объектам II категории. В связи с этим применение наилучших доступных технологий не планируется. Получение комплексного экологического разрешения не требуется.

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 данном этапе проектирования не предусматривается работ по утилизации и демонтажу зданий. Постутилизационные работы и финансовое обеспечение предусмотрены Экологическим Кодексом только для предприятий I категории.

Согласно данных «Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности» постутилизация объекта будет выполнена по факту прекращения деятельности объекта, планируется не ранее 2076 года.

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

Методика оценки воздействия на окружающую среду и социально- экономическую среду

Проведение оценки воздействия на окружающую среду является сложной задачей, поскольку приходится рассматривать множество факторов из различных сфер исследования.

Кроме того, не все характеристики можно точно проанализировать и придать им количественную оценку. В этом случае прибегают к одному из методов экспертного оценивания, в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Астана 2009, Приказ МООС РК №270-О от 29.10.2010 г.).

Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды, оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.



Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровня оценки.

В таблице 1.8.1. представлены количественные характеристики критериев оценки.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа проектных технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок возможных последствий от воздействия намечаемой деятельности.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в четырёх категориях.

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 1.8.2.

Результаты комплексной оценки воздействия производственных работ на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме. Для каждого вида деятельности определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду, и этим воздействиям дается интегральная оценка.

В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень видов деятельности и соответствующие им источники и факторы воздействия.

На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (воздействие высокой, средней и низкой значимости). Такая таблица дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 1.8.1.

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	площадь воздействия до 1 км ² , воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	площадь воздействия до 10 км ² , воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта
Территориальный (3)	площадь воздействия от 10 до 100 км ² , воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта



Региональный (4)	площадь воздействия более 100 км ² , воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Воздействие наблюдается до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	Воздействие отмечается в период от 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет
Многолетний (постоянный) (4)	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительный (1)	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости
Слабый (2)	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается
Умеренный (3)	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению
Сильный (4)	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Низкая (1-8)	Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность
Средняя (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел.
Высокая (28-64)	Превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Таблица 1.8.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременное</u> 1	<u>Незначительное</u> 1	1-8	Воздействие низкой значимости
<u>Ограниченное</u> 2	<u>Средней продолжительности</u> 2	<u>Слабое</u> 2	9- 27	Воздействие средней значимости
<u>Местное</u> 3	<u>Продолжительное</u> 3	<u>Умеренное</u> 3	28-97	Воздействие высокой значимости
<u>Региональное</u> 4	<u>Многолетнее</u> 4	<u>Сильное</u> 4		

В отличие от социальной сферы, для природной среды не учитывается нулевое воздействие. Это связано с тем, что в отличие от социальной сферы, при любой деятельности будет оказываться воздействие на природную среду. Нулевое воздействие будет только при отсутствии планируемой деятельности.

Методика оценки воздействия на социально-экономическую сферу

При оценке изменений в состоянии показателей социально - экономической среды в данной методике используются приемы получения полуколичественной оценки в форме баллов.



Значимость воздействия непосредственно зависит от его физической величины.

Понятие величины охватывает несколько факторов, среди которых основными являются:

- масштаб распространения воздействия (пространственный масштаб);
- масштаб продолжительности воздействия (временной масштаб);
- масштаб интенсивности воздействия.

Для каждого компонента социально - экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям. Для оценки всей совокупности последствий намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается пятиуровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия. Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий).

Каждую градацию воздействия проекта на компоненты социально – экономической среды определяют соответствующие критерии, представленные в таблице 1.8.3.

Характеристика критериев учитывает специфику социально-экономических условий республики и базируется на данных анализа многочисленных проектов, реализуемых на территории Республики Казахстан.

Таблица 1.8.3.

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий на социально-экономическую среду

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Точечное (1)	Воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта
Локальное (2)	Воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов
Местное (3)	Воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов
Региональное (4)	Воздействие проявляется на территории области
Национальное (5)	Воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом
Временной масштаб воздействия	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Кратковременное (1)	Воздействие проявляется на протяжении не менее 3-х месяцев
Средней продолжительности (2)	Воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3 – х месяцев) до 1 года
Долговременное (3)	Воздействие проявляется в течение продолжительного периода (больше 1 года, но меньше 3-х лет). Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта
Продолжительное (4)	Продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычно соответствует выводу объекта на проектную мощность
Постоянное (5)	Продолжительность воздействия более 5 лет
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует



Незначительное (1)	Положительные и отрицательные отклонения в социальноэкономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя
Слабое (2)	Положительные и отрицательные отклонения в социальноэкономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах
Умеренное (3)	Положительные и отрицательные отклонения в социальноэкономической сфере превышают существующие условия среднерайонного уровня
Значительное (4)	Положительные и отрицательные отклонения в социальноэкономической сфере превышают существующие условия среднеобластного уровня
Сильное (5)	Положительные и отрицательные отклонения в социальноэкономической сфере превышают существующие условия среднереспубликанского уровня

Интегральная оценка воздействия представляет собой 2-х ступенчатый процесс.

На первом этапе, в соответствии с градациями масштабов воздействия, суммируются баллы отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий для получения комплексного балла по каждому выявленному виду воздействия для каждого рассматриваемого компонента. Получается итоговый балл отрицательных или положительных воздействий.

На втором этапе для каждого рассматриваемого компонента определяется интегрированный балл посредством суммирования итоговых отрицательных или положительных воздействий

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (высокий, средний, низкий) на конкретный компонент социально-экономической среды, представленный в таблице 1.8.4.

Таблица 1.8.4.

Матрица оценки воздействия на социально-экономическую сферу в штатном режиме

Итоговый балл	Итоговое воздействие
от плюс 1 до плюс 5	Низкое положительное воздействие
от плюс 6 до плюс 10	Среднее положительное воздействие
от плюс 11 до плюс 15	Высокое положительное воздействие
0	Воздействие отсутствует
от минус 1 до минус 5	Низкое отрицательное воздействие
от минус 6 до минус 10	Среднее отрицательное воздействие
от минус 11 до минус 15	Высокое отрицательное воздействие

1.8.1 Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух. Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы, и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

При проведении монтажных работ источники выбросов вредных веществ отсутствуют.



На период эксплуатации выявлено 2 организованных источника загрязняющих веществ – вытяжные вентиляционные трубы (ИЗА №0001, №0002).

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу **4.45032044 т/год**

Перечень веществ воздействия на окружающую среду при эксплуатации

Таблица 1.8.1.1

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ /277/	0.0081416	0.0004885
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /332/	0.0014416	0.0000865
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ /627/	0.00034	0.00002
2902	Взвешенные частицы (116)	1.26768	4.44828544
2930	Пыль абразивная /1046/	0.0112	0.00144
	В С Е Г О:	1.2888032	4.45032044

Источники эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период монтажных работ

Источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период монтажа оборудования отсутствуют.

Оборудование представляет собой модульную конструкцию, детали которой собираются с помощью механических приборов.

Источники эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации.

Основным видом деятельности на период эксплуатации предприятия является производство резиновой крошки, производственной мощностью – 9 880 тонн в год.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Количество
1	Годовая производительность	тонн	9880
2	Количество рабочих дней в году	Дни	247
3	Количество смен в сутки	Смен	1
4	Продолжительность смены	Час	8

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации будут являться две вытяжные вентиляционные трубы, расположенные в одном цеха производственной площадки. При проведении расчетов общее количество выбросов поделено пополам, так как трубы работают одновременно.

ИЗАВ № 0001, Труба в/у.

001, Линия по переработке.

Источник выделения: участок механической переработки изношенных шин (измельчение, дробление, транспортировка и сепарация резинотехнических отходов). В процессе работы оборудования в атмосферу выделяется: Взвешенные частицы (116)

Также для проведения ремонтных работ используется:

001, Болгарка (УШМ)

002, Сварочный аппарат



003, Заточной станок

004, Сверлильный станок

При проведении ремонтных работ в механической мастерской с применением сварочного аппарата и заточного станка, в атмосферу поступают: 0123 Железа оксид, 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), 0342 Фтористые газообразные соединения/в пересчёте на фтор, 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), Взвешенные частицы (116).

ИЗАВ № 0002, Труба в/у

001, Линия по переработке.

Источник выделения: участок механической переработки изношенных шин (измельчение, дробление, транспортировка и сепарация резинотехнических отходов). В процессе работы оборудования в атмосферу выделяется: Взвешенные частицы (116)

Также для проведения ремонтных работ используется:

001, Болгарка (УШМ)

002, Сварочный аппарат

003, Заточной станок

004, Сверлильный станок

При проведении ремонтных работ в механической мастерской с применением сварочного аппарата и заточного станка, в атмосферу поступают: 0123 Железа оксид, 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), 0342 Фтористые газообразные соединения/в пересчёте на фтор, 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), Взвешенные частицы (116).

Источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации является организованным. Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации составит 4.45032044 тонн.

Борьба с пылью и вредными газами

На период монтажных работ и эксплуатации пылеотведение производится через вентиляционную трубу, на оборудовании установлено 2 газоочистительных установки (циклона).

Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблицах 1.8.1.2.

Таблица составлена с учетом требований Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Принятые настоящим проектом номера стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферу отображают их качественную и количественную характеристики.

Цифра «0» в начале номера указывает на принадлежность объекта к организованным источникам выброса, цифра «6» – к неорганизованным. Последующие цифры номера указывают на порядковый номер источника.

В результате проведенных расчетов было выявлено, что загрязняющие атмосферный воздух вещества, образующиеся в процессе производства отводятся через 2 (№0001-0002) организованных источника выброса.

Параметры источников выбросов, расчет приземных концентраций с картами рассеивания взяты на 2026 год (по наибольшему объему работ и количеству источников).





ЭРА v3.0 ТОО "Elean 2024"
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год
На период эксплуатации

Город Астана, ТОО "Компания Шин Line"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ-ника выбро-сов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2
001		Линия по переработке шин Болгарка (УШМ) Сварочный аппарат Заточной станок Сверлильный станок	1 1 1 1	1976 52 50 100 100	Вентиляционная труба	0001	20	1	6	4.712389	22	1131	996		
001		Линия по переработки шин Болгарка (УШМ)	1 1	1976 52	Вентиляционная труба	0002	20	1	6	4.712389	22	1156	1001		

ЭРА v3.0 ТОО "Elean 2024"

Таблица 1.8.1.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год
На период эксплуатации

Город Астана, ТОО "Компания Шин Line"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0040708	0.933	0.00024425	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0007208	0.165	0.00004325	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00017	0.039	0.00001	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.63384	145.344	2.22414272	2026
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0056	1.284	0.00072	2026
0002					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0.0040708	0.933	0.00024425	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Elean 2024"

Таблица 1.8.1.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год
На период эксплуатации

Город Астана, ТОО "Компания Шин Line"

Прод- ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой-воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16	
		Сварочный аппарат	1	50												
		Заточной станок	1	100												
		Сверлильный станок	1	100												

ЭРА v3.0 ТОО "Elean 2024"

Таблица 1.8.1.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Город Астана, ТОО "Компания Шин Line"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0007208	0.165	0.00004325	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00017	0.039	0.00001	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.63384	145.344	2.22414272	2026
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0056	1.284	0.00072	2026

1.8.2 Анализ применяемых технологий на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам

Под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

1) под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

2) техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

3) под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

К критериям определения наилучших доступных технологий относятся:

- наименьшие объемы и (или) уровень воздействия на окружающую среду в расчете на объем (массу) выпускаемой продукции (товара) в единицу времени или в других показателях, предусмотренных международными договорами Республики Казахстан;

- экономическая эффективность внедрения;
- наличие ресурсо- и энергосберегающих методов;
- использование малоотходных или безотходных процессов;
- период внедрения технологии.

Применяемая на предприятии технология механической переработки резинотехнических изделий на линии получения резиновой крошки соответствует требованиям СТ РК 2187-2012 (п. 8.5, 8.6) оснащена современными системами очистки воздуха (циклонные сепараторы, магнитные сепараторы, вибросита и замкнутая система транспортировки воздуха), которые уже являются наилучшей доступной техникой в данной отрасли.

В связи с тем, что согласно пп.26 п.1 Приложения 3 к Экологическому кодексу РК вид деятельности объекта не входит в перечень областей применения наилучших доступных техник, в тоже время отсутствует справочник НДТ для данной производственной деятельности.

1.8.3 Информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории предприятия могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

На период монтажных работ воздействие на атмосферный воздух происходить не будет.



В процессе эксплуатации оборудования происходят выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников. Превышения концентраций загрязняющих веществ на границе СЗЗ отсутствуют. Аварийные выбросы отсутствуют. Предприятием учтено снижение объемов производства при НМУ.

Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности. Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате производственной деятельности и существенным образом негативно повлиять на экологическую ситуацию, являются:

- механические отказы, вызванные полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – штормовые условия.

Сведения о залповых выбросах предприятия

На период монтажных работ воздействие на атмосферный воздух происходить не будет.

На период эксплуатации аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

На оборудование установлено 2 циклона с коэффициентом очистки 90%.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведены в таблице 1.10.



1.8.4 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек) принятых для расчета НДС

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов НДС, уточнены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Приложение 37 Приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 122-Ө от 24.06.2026 года.

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

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

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварке и резке металлов, Приложение 35 Приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 122-Ө от 24.06.2026 года.

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

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. (Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п).

Согласно результатам расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу, основной вклад в валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу вносят: взвешенные вещества.

Все обосновывающие расчеты на рассматриваемый проектом период приведены в разделе настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

НА ЭТАП МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ

Расчет эмиссий в окружающую среду на этапе монтажных работ

При установке нового оборудования источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют. Универсальная ножевая дробилка представляет собой блочные конструкции и комплектующие детали, соединяющиеся между собой механическим путем. Эмиссии загрязняющих веществ при этом отсутствуют.

ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ВЫБРОСОВ НА ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ

Расчет выбросов ЗВ при работе линии по переработке резинотехнических отходов

Согласно исходных данных в технологическом цикле используются следующие виды отходов:

Шины с тканевым кордом: **Шт = 45%**;

Шины с металлическим кордом: **Шм = 45%**;

Другие виды резины, не относящихся к автомобильным покрышкам (камеры, транспортная лента, отходы резинотехнические и т.д.): **Шп = 10%**.

Состав шин с тканевым кордом и шин с металлическим кордом регламентируется Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от



«18» 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»:

1.24. Шины с тканевым кордом. Состав (%): синтетический каучук - 96; сталь - 3; тканевая основа - 1.

1.25. Шины с металлическим кордом. Состав (%): синтетический каучук - 96; сталь - 4.

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух происходят через два источника выделения: (источники могут работать как одновременно, так и поочередно)

Источник загрязнения №1 – вентиляционная труба 0001

Источник загрязнения №2 – вентиляционная труба 0002

Источник выделения N 001, Линия по переработке шин

Время работы оборудования, час/год: **Тгод=1976.**

Производительность, кг/час: **Рчас=5000.**

Производительность в год: 9880 тонн

Коэффициент очистки циклона: **В=0,9**

Выбросы загрязняющих веществ (текстильный корд) происходят только от шин с тканевым кордом, от шин с металлическим кордом выбросы отсутствуют.

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество используемых шин с тканевым кордом, от которых происходит выброс составляет:

Шт =45%.

Учитывая производительность оборудования и процент шин с тканевым кордом от общего числа, получаем, что в час обрабатывается

Ачас = Рчас*Шт = 5000 * 45%=2250 кг шин с тканевым кордом.

Отсюда выбросы загрязняющего вещества в час составляет:

Мчас=Ачас*1%*1000, грамм/секунду,

где

Ачас – производительность оборудования с учетом обработки шин с тканевым кордом;

1% - процент тканевой основы от общего объема шины;

1000 – коэффициент перевода кг в граммы.

Мчас=2250*1%*1000 = 22500 г/час

Максимальный разовый выброс, г/с,

Мсек = Мчас/3600*(1-В), г/с

Мсек = 22500/3600*(1-0,9) = 0,625г/с.

Валовый выброс, т/год

Мгод=Мсек*3600*Тгод/1000000,

где:

3600 – перевод секунд в часы;

1000000 – перевод грамм в тонны.

Мгод =0,625*3600*1976/1000000=4,446 т/год.

Результаты расчетов выбросов от резки резинотехнических изделий

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.625	4.446

Выбросы от ИЗА №1:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.625	2.223

Выбросы от ИЗА №2:



Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.625	2.223

Расчет выбросов ЗВ при ремонтно-технических работах на производственной площадке

Источник выделения N 002, Болгарка (УШМ)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от круглошлифовального станка

Вид оборудования: круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 230 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T=52$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная /1046/

Удельное выделение загрязняющих веществ, (табл. 1), $GV=0,017$

Валовый выброс, т/год (5.1) $M=3600*KN*GV*T*KOLIV/1000000 =$
 $3600*0,2*0,017*52,000*1/1000000=0,00064$

Максимальный разовый выброс, г/сек (5.1) $G=KN*GV*NS1=0,2*0,017*1=0,0034$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельное выделение загрязняющих веществ, (табл. 1), $GV=0,026$

Валовый выброс, т/год (5.1) $M=3600*KN*GV*T*KOLIV/1000000 =$
 $3600*0,2*0,026*52,000*1/1000000=0,00097344$

Максимальный разовый выброс, г/сек (5.1) $G=KN*GV*NS1=0,2*0,026*1=0,0052$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.00097344
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.00064

Выбросы от ИЗА №1:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.00048672
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.00032

Выбросы от ИЗА №2:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.00048672
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.00032

Источник выделения N 003, Сварочный аппарат

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР 3

Расход сварочных материалов, кг/год. $B = 100$

Время работы, час/год. $B = 50$



Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\max} = 1,5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходующего материала, $GIS = 11,500$, в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ /277/

Удельное выделение загрязняющих веществ, (табл. 1), $GIS=9,770$

Валовый выброс, т/год (5.1) $M=GIS*B/1000000=9,770*50,000/1000000=0,0004885$

Максимальный разовый выброс, г/сек (5.1) $M=GIS*B/3600=9,770*1,5/3600=0,0040708$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /332/

Удельное выделение загрязняющих веществ, (табл. 1), $GIS=1,730$

Валовый выброс, т/год (5.1) $M=GIS*B/1000000=1,730*50,000/1000000=0,0000865$

Максимальный разовый выброс, г/сек (5.1) $M=GIS*B/3600=1,730*1,5/3600=0,0007208$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ /627/

Удельное выделение загрязняющих веществ, (табл. 1), $GIS=0,400$

Валовый выброс, т/год (5.1) $M=GIS*B/1000000=0,400*50,000/1000000=0,00002$

Максимальный разовый выброс, г/сек (5.1) $M=GIS*B/3600=0,400*1,5/3600=0,00017$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ /277/	0,0040708	0,0004885
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /332/	0,0007208	0,0000865
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ /627/	0,00017	0,00002

Выбросы от ИЗА №1:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ /277/	0.0040708	0.00024425
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /332/	0.0007208	0.00004325
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ /627/	0.00017	0.00001

Выбросы от ИЗА №2:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ /277/	0.0040708	0.00024425
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /332/	0.0007208	0.00004325
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ /627/	0.00017	0.00001



Источник выделения N 004, Заточной станок

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга – 250 мм,

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$T = 100$

Число станков данного типа, шт., **$KOLIV = 1$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **$NS1 = 1$**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.011$**

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

Валовый выброс, т/год (1), **$_M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 1000000 =$**

$3600 * 0.2 * 0.011 * 100 * 1 / 1000000 = 0.0008$

Максимальный разовый выброс, г/с (2), **$_G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.011 * 1 = 0.0022$**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.016$**

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

Валовый выброс, т/год (1), **$_M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 1000000 =$**

$3600 * 0.2 * 0.016 * 100 * 1 / 1000000 = 0.001152$

Максимальный разовый выброс, г/с (2), **$_G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.016 * 1 = 0.0032$**

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0032	0.001152
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	0.0008

Выбросы от ИЗА №1:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0032	0.000576
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	0.0004

Выбросы от ИЗА №2:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0032	0.000576
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	0.0004

Источник выделения N 005, Сверлильный станок

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием металлических изделий

Вид оборудования: Вертикально-сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,



$T = 100$

Число станков данного типа, шт., **$KOLIV = 1$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **$NS1 = 1$**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), **$GV = 0.0022$**

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

Валовый выброс, т/год (1), **$_M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 1000000 = 3600 * 0.2 * 0.0022 * 100 * 1 / 1000000 = 0.00016$**

Максимальный разовый выброс, г/с (2), **$_G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.0022 * 1 = 0.00044$**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044	0.00016

Выбросы от ИЗА №1:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044	0.00008

Выбросы от ИЗА №2:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044	0.00008

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен по максимуму возможной работы производства. Фактические выбросы могут быть меньше.

Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий (НДВ)

Основные сведения об условиях проведения расчетов

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере по унифицированному программному комплексу «Эра», версия 3.0, предназначенному для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов.

Программа согласована с ГГО имени А. И. Воейкова в соответствии с «Инструкцией по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» разрешена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды к применению в Республики Казахстан.

Согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» глава 2, п.8 Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории. ТОО «Компания Шин Line» относится к II категории.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период монтажных работ не проводился, в связи с кратковременностью проводимых работ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации представлен в приложении 10.



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

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе СЗЗ) всех вредных веществ; НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу и другие разделы, соответствующие требуемому объему тома НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «Эра», версия 3.0.

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности – 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Для проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ взят расчетный прямоугольник размером 500х500 м, с шагом сетки 50 м.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в Таблице 1.8.4.

ЭРА v3.0
ТОО "Elean 2024"

Таблица 1.8.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города г. Петропавловск

г. Петропавловск, ТОО "Компания ШинLine"

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	24.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	7.0
В	10.0
ЮВ	9.0
Ю	11.0
ЮЗ	32.0
З	13.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.7

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0
--	-----

1.8.5 Предложение по установлению нормативов эмиссий

Нормативно-допустимый выброс (НДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Нормативы допустимых выбросов вредных веществ от источников загрязнения на период монтажных работ отсутствуют.

Нормативы допустимых выбросов вредных веществ от источников загрязнения на период эксплуатации представлены в таблице 1.8.5.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Петропавловск, ТОО "Компания Шин Line"

Производство цех, участок		Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
			существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
**0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Производственный участок			0,0040708	0,933	0,0040708	0,933	0,0040708	0,933	
Производственный участок			0,0040708	0,933	0,0040708	0,933	0,0040708	0,933	
Итого:			0,0040708	1,866	0,0040708	1,866	0,0040708	1,866	
Всего по загрязняющему веществу:			0,0040708	1,866	0,0040708	1,866	0,0040708	1,866	
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Производственный участок			0,0007208	0,165	0,0007208	0,165	0,0007208	0,165	
Производственный участок			0,0007208	0,165	0,0007208	0,165	0,0007208	0,165	
Итого:			0,0007208	0,33	0,0007208	0,33	0,0007208	0,33	
Всего по загрязняющему веществу:			0,0007208	0,33	0,0007208	0,33	0,0007208	0,33	
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Производственный участок			0,00017	0,039	0,00017	0,039	0,00017	0,039	
Производственный участок			0,00017	0,039	0,00017	0,039	0,00017	0,039	
Итого:			0,00017	0,078	0,00017	0,078	0,00017	0,078	
Всего по загрязняющему веществу:			0,00017	0,078	0,00017	0,078	0,00017	0,078	
**2902, Взвешенные частицы (116)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Производственный участок			0,63384	145,344	0,63384	145,344	0,63384	145,344	
Производственный участок			0,63384	145,344	0,63384	145,344	0,63384	145,344	
Итого:			0,63384	290,688	0,63384	290,688	0,63384	290,688	
Всего по загрязняющему веществу:			0,63384	290,688	0,63384	290,688	0,63384	290,688	
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Производственный участок		0001	0,0056	1,284	0,0056	1,284	0,0056	1,284	2026
Производственный участок		0002	0,0056	1,284	0,0056	1,284	0,0056	1,284	
Итого:			0,0056	2,568	0,0056	2,568	0,0056	2,568	2026
Всего по загрязняющему веществу:			0,0056	2,568	0,0056	2,568	0,0056	2,568	2026
Всего по объекту:			1.2888032	4.45032044	1.2888032	4.45032044	1.2888032	4.45032044	2026
Из них:									
Итого по организованным источникам:			1.2888032	4.45032044	1.2888032	4.45032044	1.2888032	4.45032044	2026
Итого по неорганизованным источникам:									



1.8.6 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются для населенных пунктов, обеспеченных стационарными постами наблюдения, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия. Согласно ежедневным бюллетеням за состоянием воздушного бассейна РГП «Казгидромет», производственная территория ТОО «Компания Шин Line» относится к населенным пунктам со стационарными постами наблюдения.

Источники выделения, источники загрязнения и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации указаны в таблице 1.8.6. План мероприятий по регулированию выбросов на период эксплуатации при НМУ:



Город Астана. ТОО "Компания Шин Line"															
Наименование цеха.участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника. м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу								Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ								
							Первый режим			Второй режим			Третий режим		
			г/с	т/год		мг/м3	г/с		мг/м3	г/с		мг/м3	г/с		
Площадка 1															
**Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид. Железа оксид) (274)(0123)															
Производственный участок															Администрати вный контроль Администрати вный контроль
Производственный участок															
ВСЕГО:															
В том числе по грациям высот															
**Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)(0143)															
Производственный участок															Администрати вный контроль Администрати вный контроль
Производственный участок															
ВСЕГО:															
В том числе по грациям высот															
**Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)															
Производственный участок															Администрати вный контроль Администрати вный контроль
Производственный участок															
ВСЕГО:															
В том числе по грациям высот															
**Взвешенные частицы (116)(2902)															
Производственный участок															Администрати вный



«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевой дробилки
в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё
ТОО «Компания Шин Line»

Производственный участок																	контроль Администрати вный контроль
ВСЕГО:																	
В том числе по градациям высот																	
**Пыль абразивная (Корунд белый. Монокорунд) (1027*)(2930)																	
Производственный участок																	Администрати вный контроль
Производственный участок																	Администрати вный контроль
ВСЕГО:																	
В том числе по градациям высот																	
Всего по предприятию:																	



Контроль за соблюдением нормативов НДВ

Согласно статьи 186 Экологического кодекса РК «Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности».

Согласно статьи 182 ЭК РК производственный экологический контроль обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. ТОО «Компания Шин Line» относится к объектам II категории.

Источники выделения, источники загрязнения и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации указаны в таблице 1.10.

1.8.7 Программа производственного экологического контроля

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности. ТОО «Компания Шин Line» относится к объектам II категории.

В период монтажных работ производственный экологический контроль не проводится в связи с кратковременностью проводимых работ.

Программа натурных исследований и измерений на этап эксплуатации

Подтверждение соблюдения гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны осуществляется самостоятельно хозяйствующим субъектом, эксплуатирующим объекты I-IV классов опасности, являющиеся источниками химического, биологического, физического воздействия на атмосферный воздух населенных мест, согласно производственного контроля в соответствии программы натурных исследований и измерений. ТОО «Компания Шин Line» относится к объекту IV класса опасности.

ТОО «Компания Шин Line» предусмотрена разработка программы производственного экологического контроля, так согласно ЭК РК, предприятие относится ко 2 категории. Планируется проводить замеры на границе СЗЗ и ИВ один раз в год. План-график замеров представлен в таблице 1.8.7.1 и таблице 1.8.7.2.

Перечень показателей для проведения лабораторных исследований на границе санитарно-защитной зоны определялся на основании расчетов рассеивания химических веществ.



Таблица 1.8.7.1.

План-график замеров атмосферного воздуха на границе СЗЗ

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
2	3	5		8	9
Северная граница СЗЗ Южная граница СЗЗ Западная граница СЗЗ Восточная граница СЗЗ	Пыль абразивная (Корунд белый. Монокорунд) (1027*)(2930)	1 раз/год	раз в сутки	Аккредитованной лабораторией	Инструментальные измерения
Северная граница СЗЗ Южная граница СЗЗ Западная граница СЗЗ Восточная граница СЗЗ	Взвешенные частицы (116)	1 раз/год	раз в сутки	Аккредитованной лабораторией	Инструментальные измерения
Северная граница СЗЗ Южная граница СЗЗ Западная граница СЗЗ Восточная граница СЗЗ	Шум	1 раз/год	раз в сутки	Аккредитованной лабораторией	Инструментальные измерения



«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевой дробилки
в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё
ТОО «Компания Шин Line»

ЭРА v3.0 ТОО "Elean 2024"

Таблица 1.8.7.2

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
Город Астана. ТОО «Компания Шин Line»на существующее положение

N источ- ника	Производство. цех. участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Производственная территория	Железо (II. III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид. Железа оксид) (274)	1 раз/квартал	0.0040708	0.933	Представителем предприятия	Расчётный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0007208	0.165		
		Фтористые газообразные соединения/в Пересчете на фтор/617)		0.00017	0.039		
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/год	0.63384	145.344	Аккредитованная Лаборатория	Инструментальные замеры
			1 раз/квартал			Представителем предприятия	Расчётный метод
		Пыль абразивная (корунд белый. монокорунд) (1027*)	1 раз/квартал	0.0056	1.284	Представителем предприятия	Расчётный метод
0002	Производственная территория	Железо (II. III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид. Железа оксид) (274)	1 раз/квартал	0.0040708	0.933	Представителем предприятия	Расчётный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0007208	0.165		
		Фтористые газообразные соединения/в Пересчете на фтор/617)		0.00017	0.039		
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/год	0.63384	145.344	Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры



ТОО «Elean 2024»

«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
 к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевой дробилки
 в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё
 ТОО «Компания Шин Line»

			1 раз/квартал			Представителем предприятия	Расчётный метод
		Пыль абразивная (корунд белый. монокорунд) (1027*)	1 раз/квартал	0.0056	1.284	Представителем предприятия	Расчётный метод



1.8.8. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Результаты расчета рассеивания выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации предприятия показали, что приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) по всем веществам не превышают ПДК. Ближайшая жилая зона от площадки расположена на расстоянии более 351 м в югожном направлении, следовательно, и негативное влияние на здоровье населения незначительное.

Контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятия предусматривается проектом установления размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Анализируя ориентировочные данные о количестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и используя шкалу масштабов воздействия, можно сделать вывод, что воздействие на атмосферный воздух будет следующим:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Строительство здания	Локальный 1	Кратковременный 1	Слабая 2	Низкая 2
Период эксплуатации				
Эксплуатация предприятия	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	Низкая 8

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 балла на период СМР и 8 баллов на период эксплуатации, категория значимости воздействия на атмосферный воздух присваивается низкой на период эксплуатации и на период СМР. Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность

1.8.9. Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) Направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) Способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 3) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 4) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха.

На 2 источника выбросов установлен циклон с коэффициентом эффективности очистки не менее 90%.

Пылеподавление на период монтажных работ отводиться через вентиляционную трубу.

Обоснование санитарно-защитной зоны (СЗЗ)



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.

Согласно п.4 Санитарных правил от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2 СЗЗ СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно подпункту 113) пункта 15 Положения (далее – гигиенические нормативы), а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Минимальные размеры СЗЗ объектов устанавливаются в соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2.

Согласно Раздела 1. Химические объекты и производства Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. "3. Класс III - СЗЗ 300 м: 21) техническая переработка шин, предприятие попадает в список объектов III класса опасности с СЗЗ = 300 метров.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 351 м от границы территории предприятия, что меньше нормативного размера санитарно-защитной зоны, установленного для объектов III класса опасности.

На территории предприятия выполняются мероприятия по благоустройству и озеленению. Со стороны жилой застройки сохраняются и поддерживаются древесно-кустарниковые насаждения, выполняющие защитную функцию. В целях поддержания нормативного уровня озеленения предприятием предусматривается ежегодная посадка не менее 5 саженцев древесно-кустарниковых пород с последующим уходом за ними и заменой при необходимости.

Окончательный размер санитарно-защитной зоны будет установлен после разработки, рассмотрения и согласования проекта установления окончательной санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

1.9 Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности. требования к качеству воды

На период монтажных работ вода в технологическом цикле не используется.

На период эксплуатации вода используется для хозяйственно-бытовых нужд. Для



обеспечения создания нормальных санитарно-гигиенических условий требуется вода хозяйственно-питьевого качества. Водоснабжение на предприятии централизованное. Для питьевых и производственных нужд используется питьевая вода от сетей АО "Астана Су арнасы", г. Астана.

Водопотребление и водоотведение

Расчет водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды проводился согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Потребление питьевой воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды – 1,025 м³/сут; 308,75 м³/год (из расчета нормы 25 литра в сутки на человека (50 человек – 247 дней)

Объем воды для производства продукции определялся согласно фактических данных аналогичного предприятия, с учётом производительности.

Объем воды для производственно-технологических нужд составляет – 120 м³/год.

Водоотведение на этапе эксплуатации будет канализационными сетями осуществлять АО "Астана Су арнасы", г. Астана.

Баланс водопотребления и водоотведения

Объемы водопотребления и водоотведения по предприятию составляют:

- потребление воды в производственно-технологическом цикле - 120 м³/год;
- потребление питьевой воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды промплощадки – 308,75 м³/год (из расчета нормы 25 литров в сутки на человека);
- отведение производственно-технологических сточных вод – 120 м³/год (из расчета, что норма водопотребления соответствует норме водоотведения).
- отведение хозяйственно-бытовых сточных вод – 308,75 м³/год (из расчета, что норма водопотребления соответствует норме водоотведения).

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 1.9.

Согласно строительным нормам «Строительные нормы Республики Казахстан пожарная безопасность зданий и сооружений СН РК 2.02- 01-2023» каждое предприятие должно иметь источники противопожарного водоснабжения при эксплуатации зданий и сооружений. Источники противопожарного водоснабжения регламентируются требованиями Технического Регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405.

Согласно приложения 5 «Расход воды на наружное пожаротушение одно - и двухэтажных производственных зданий и одноэтажных складских зданий» ТР «Общие требования к пожарной безопасности», расход воды на наружное пожаротушение производственных зданий с фонарями, а также без фонарей шириной до 60 м на один пожар, составляет 10 л/с.

Неприкосновенный запас воды для целей пожаротушения в баках водонапорных башен должен быть рассчитан на десятиминутную продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

Исходя из этого запас воды на каждой производственной площадке соответственно равен:

$$10 \cdot 60 \cdot 10 = 6000 \text{ литров (6 м}^3\text{)}.$$

Поступление необходимого количество воды для пожаротушения происходит путем



подачи воды с помощью пожарных кранов, установленных в здании предприятия.

Пожарные краны, установленными в соответствии технического регламента. Также для в мерах пожарной безопасности все здания оснащены порошковыми и огнетушителями.



Таблица 1.9.

№	Наименование водопотребителей	Годовой расход воды, м³				Безвозвратное водопотребление и потери воды, м³	Кол-во выпускаемых сточных вод, м³/год		
		оборот.	свежей из источников			всего	Всего	хоз. бытовые стоки	
			Всего	хоз. питьевые нужды	Технич. нужды				Технич. нужды
1	Персонал	-	308,75	308,75	-	-	308,75	308,75	-
	Итого Хозбытовые:	-	308,75	308,75	-	-	308,75	308,75	-
2	Производство	-	120		120		120	-	120
	Итого технические:	-	120	-	120	-	120	-	120
	Итого по предприятию:	-	428,75	308,75	120		428,75	308,75	120

Примечание: расчет водопотребления и водоотведения определен только на этап эксплуатации.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Загрязнение подземных вод в настоящее время носит, в основном, локальный характер, но проявляется практически повсеместно и поэтому может рассматриваться как региональное явление. Загрязнение подземных вод взаимосвязано с загрязнением окружающей среды. Это принципиальное положение, на котором базируется водоохранная деятельность по защите подземных и поверхностных вод от истощения и загрязнения.

Возможность загрязнения поверхностных и подземных вод сведена к минимуму. Все процессы при установке оборудования будут осуществляться внутри здания, на водонепроницаемом бетонном полу, исключающем попадание загрязняющих веществ в ливневые воды. Территория предприятия асфальтирована. Отходы производства на территории предприятия хранятся под навесом или в закрытых помещениях в емкостях, исключая попадание загрязняющих веществ в ливневые воды. В этой связи можно сделать вывод о том, что на предприятии в период монтажа оборудования отсутствуют талые или ливневые воды.

Таким образом, можно отметить, что предприятие не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Экологический мониторинг поверхностных и подземных вод

Производственный мониторинг состояния поверхностных и подземных вод на данном предприятии не производится по причине того, что образующиеся сточные воды не сбрасываются непосредственно в водные объекты и на рельеф местности. Сброс сточных вод осуществляется в городскую центральную канализацию сетями АО "Астана Су арнасы", г. Астана. Ливневые сточные воды отводятся на рельеф местности. В связи с профилем предприятия производственные процессы происходят в закрытых помещениях на бетонной поверхности.

Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия. охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

Для уменьшения загрязнения окружающей среды территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- недопущение загрязнения дождевого стока отходами и строительными материалами путем организации системы сбора, временного хранения и удаления отходов;
- сбор отходов в герметичные контейнеры и своевременный вывоз на специализированные предприятия для размещения или утилизации;
- заправка и ремонт автостроительной техники на специализированных предприятиях города;
- своевременная уборка территории строительной площадки от мусора;
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан Водный Кодекс; РНД 211.2.03.02-97. 1997). внутренних документов и стандартов компании.

Во избежание попадания загрязнений в почво-грунт, а затем и в подземные воды, все технологические площадки, покрываются твердым покрытием. Экологический мониторинг подземных вод не требуется.

1.10 Оценка воздействия на недра

Реализация проектируемых работ исключает воздействие на геологическую среду при монтажных работах.

Воздействие проектируемых работ на недра отсутствуют.

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов на всех этапах работ.

На земельном участке, на котором будет осуществляться намечаемая деятельность.



строительство зданий производится не будет. На период монтажа и эксплуатации деятельность предприятия не предполагает добычу минеральных и сырьевых ресурсов, полезных ископаемых, подземных вод, а также захоронение вредных веществ и отходов производства в недра. По характеру производства в процессе монтажа и эксплуатации объекта воздействия на недра не осуществляются.

Реализация проектируемых работ оказывает минимальное воздействие на земельные при строительстве и эксплуатации, так как объект располагается на существующем производстве.

Природоохранные мероприятия по сохранению недр

При строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта отрицательное воздействие полностью отсутствует, так как работы производятся на исторически сложившейся территории на действующем предприятии. Природоохранные мероприятия не требуются.

Природоохранные мероприятия по сохранению недр

При монтажных работах и эксплуатации объекта отрицательное воздействие полностью отсутствует, так как работы производятся на исторически сложившейся территории на действующем предприятии, на месте установки оборудования бетонная поверхность. Природоохранные мероприятия не требуются.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров

Технологические процессы, осуществляемые на предприятии, позволяют рационально использовать существующие площади и объекты, что ведет к минимальному воздействию на почвенный покров.

Изъятие почвенного покрова из естественной экосистемы не предусмотрено.

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию. Технологические процессы, осуществляемые на предприятии, позволяют рационально использовать существующие площади и объекты, что ведет к минимальному воздействию на почвенный покров.

На рассматриваемой территории реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, отсутствует.

Вырубка зеленых насаждений на территории монтажа не предусматривается.

В связи с тем что монтажные работы осуществляются на исторически сложившейся территории действующего предприятия, воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров отсутствуют.

Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосфер, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями согласно Приложения 4 к Экологическому кодексу являются:

- Тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

- Выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова;

- Временный характер складирования отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках, до момента их вывоза сторонними организациями.



- Организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.
- обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ. бытовыми отходами и др.;
- обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;

Благоустройство СЗЗ

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий работы, трудящихся на территории предприятия предусматриваются мероприятия по благоустройству. Они сводятся к устройству тротуаров, организации мест кратковременного отдыха и озеленению.

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осажая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока. Озеленение и благоустройство СЗЗ будет осуществляться за счет собственных средств предприятия.

Оценка воздействия на животный мир

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума на период строительства.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Так как монтаж оборудования и эксплуатация будет происходить на исторически сложившейся территории и действующем предприятии воздействие на животный мир отсутствует. Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных. На территории строительства не обнаружены животные, занесенные в Красную Книгу Казахстана, а также из списка редких и исчезающих животных в районе проведения работ в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

Обитающие в районе места намечаемой деятельности животные приспособились к изменённым условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие вблизи места проведения намечаемой деятельности животные адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории строительства, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир не изменятся.

Негативного воздействия на наземных животных в связи с утратой мест обитания на стадии эксплуатации не предполагается.

Воздействия, связанные с фактором беспокойства, будут аналогичны таким воздействиям на стадии строительства. Источниками постоянного шума будут технологическое оборудование и автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень



шума за территориями технологических площадок не будет превышать установленных нормативов. а интенсивность движения автомобильного транспорта в период эксплуатации будет значительно ниже, чем при монтаже.

Птицы

На стадии эксплуатации прямого воздействия на птиц не ожидается. Факторы беспокойства будут такими же, как на стадии монтажа. При этом площадь, на которой воздействие может проявляться, существенно снизится. Дальнейших утрат (после окончания строительства) территорий местообитаний на стадии эксплуатации не предполагается.

Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на животный мир

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью
- предупреждение возникновения пожаров.

Кроме того, будут выполняться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.



1.11 Информацию 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.

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Согласно Экологическому кодексу, под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению. Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими, определяемые на основании классификатора отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия. Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

В соответствии с «Классификатором отходов» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314) отходы делятся на опасные, неопасные и зеркальные виды отходов.

Применяется следующая методика разделения отходов:

- промышленные отходы на местах временного накопления в специально маркированных, окрашенных контейнерах для каждого вида отхода. Контейнеры установлены на специально организованных и оборудованных площадках;
- отходы имеют предупредительные надписи с соответствующей табличкой опасности (огнеопасные, взрывчатые, ядовитые и т.д.), согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации. Смешивание различных отходов не разрешается.

Складирование отходов в контейнерах позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду, а также воздействие погодных условий на состояние отходов.

Отходами потребления являются: остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации. К отходам потребления относят полуфабрикаты, изделия (продукцию) или продукты, утратившие свои потребительские свойства, установленные в сопроводительной эксплуатационной документации.

В процессе монтажных работ образуются следующие типы отходов:

Наименование отхода	Количество образования. т/год	Количество накопления. т/год
---------------------	-------------------------------------	------------------------------------



Промасленная ветошь*	0,1	0,1
Твердые бытовые отходы	0,002	0,002
Смешанная упаковка	0,5	0,5
ИТОГО:	0,602	0,602

На период эксплуатации образуются следующие типы отходов:

На период эксплуатации промасленная ветошь, образуется в результате внепланового или непредвиденного ремонта оборудования на насосной станции.

Наименование отхода	Количество образования. т/год	Количество накопления. т/год
Отработанные масла *	1,7	1,7
Отработанные топ/масляные фильтры	0,012	0,012
Отработанные аккумуляторные батареи	0,41	0,41
Промасленная ветошь	0,5	0,5
Твердые бытовые отходы	3,75	3,75
Отработанные воздушные фильтры	0,12	0,12
Отработанные шины	9880	9880
Отходы металлов	3,0	3,0
Огарки сварочных электродов	0,005	0,005
Лом абразивных кругов	0,1	0,1
Отходы синтетического корда	800	800
ИТОГО:	10 689,597	10 689,597

Все отходы временно хранятся на специально отведённой территории.

Все образующиеся виды отходов временно накапливаются на территории площадки и по мере накопления в полном объеме вывозятся в специализированное предприятие для последующего размещения на полигоне или для дальнейшей переработки или утилизации.

1.11.1 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Изношенные автомобильные шины принимаются на производственную площадку. проходят входной контроль и размещаются на специально оборудованном участке временного хранения в соответствии с требованиями СТ РК 2187-2012 (п. 6.1. 6.2). Хранение осуществляется на площадках с непроницаемым покрытием, исключающих загрязнение почв и подземных вод, а также обеспечивающих соблюдение требований пожарной безопасности и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду.

Переработка шин осуществляется механическим способом на линии переработки резинотканых отходов, без применения процессов сжигания, пиролиза и химического разложения, что исключает образование дополнительных токсичных продуктов.

В процессе переработки обеспечивается максимальное извлечение вторичных материальных ресурсов. Получаемая резиновая крошка используется в качестве вторичного сырья для производства резинотехнических изделий. Металлический корд и отходы металлические отходы от оборудования отделяется и направляется на дальнейшую переработку специализированным организациям.



Хранение образующихся вторичных материальных ресурсов осуществляется в закрытых складских помещениях либо в специально оборудованных местах накопления, исключающих их рассеивание и негативное воздействие на окружающую среду.

Все отходы временно хранятся на специально отведённой территории. Для выполнения экологических требований в области охраны окружающей среды в период эксплуатации секции, необходимо выполнять следующие основные мероприятия, направленные на сохранение и нанесение минимального ущерба окружающей среде:

- организация раздельного накопления образующихся отходов по их видам и уровню опасности для обеспечения их последующего обезвреживания;
- соблюдение условий временного хранения отходов на территории промплощадки в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан (РК);
- осуществление регулярного вывоза отходов к местам размещения и обезвреживания для исключения несанкционированного размещения отходов и захламления территории;
- соблюдение санитарно-экологических требований к транспортировке и утилизации отходов.

На контрактной территории действует система, включающая контроль:

- за объемом образования отходов;
- за транспортировкой отходов;
- за временным хранением и отправкой на специализированные предприятия отдельных видов отходов.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения монтажных работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации всех видов отходов.

1.12 Физические факторы влияния на окружающую среду

Наиболее распространенными факторами физического воздействия на атмосферный воздух являются шум, вибрация и электромагнитное излучение.

Виды физического воздействия – вибрация, неионизирующие излучения, электромагнитные излучения и т.д.. от работы предприятия не наблюдаются, следовательно, не требуют расчета, измерения и исследований.

При производстве работ принимать конструктивные и технологические меры по снижению уровня шума.

Мероприятиями по снижению шумовых отходов являются:

- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;
- на строительной площадке применяется строительная техника, удовлетворяющая требованиям СанПиН по предельным нормам шумового воздействия;
- все работы выполняются в одну смену;
- запрещается применение громкоговорящей связи; - все строительные работы должны осуществляться с 9.00 утра до 23.00 часов вечера.

Основным источником шума, создающим шумовой режим при эксплуатации являются двигатели станков.

Источники шумового воздействия в период функционирования приведены в таблице 1.12

Таблица 1.12



№ п/п	Источник шума	Количество оборудования. ед.	Максимальное количество работающего одновременно оборудования	Максимальный уровень шума. дБ
1	Электрические асинхронные двигатели станков	6	60	60
2	Моторы конвейерных линий	6	58	58
3	Двигатель вентилятора	4	60	60
4	Моторы вибросит	6	65	65
5	Дробилки роторные	4	60	60
6	Электродвигатели иного присутствующего оборудования	12	65	65
	Итого		38	65

Норма шума на территории жилой застройки регламентируется:

- строительными нормами РК СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума», введенными Приказом Агентства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан от 29 декабря 2011 года № 540 с 1 июня 2012 года;

- гигиеническими нормативами «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15.

Для территории, непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 55 дБА. Ближайших жилые дома находятся на расстоянии 351 метр от территории предприятия.

Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации.

Учитывая, что станки работают поочередно, общий уровень звуковой мощности (шума) L_A , создаваемый в помещении одинаковыми по уровню интенсивности звука источниками в равноудаленной от них точке, определен по формуле:

$$L_A = L_i + 10 \lg n, \text{ дБ, где}$$

L_i – уровень звуковой мощности одного источника, дБ;

n – число источников.

Для простоты подсчета принимаем, что все источники имеют максимальный уровень шума (65 дБ), количество источников равно 38 и все источники шума работают одновременно на максимальной громкости.

$$L_A = 65 + 10 \lg 38 = 65 + 15 = 80 \text{ дБ,}$$

Уровень звуковой мощности $L_{нар}$, создаваемый оборудованием и проникающий из помещения через наружную стену, следует определять по формуле:

$$L_{нар} = L_A - R + 10 \lg S, \text{ дБ, где}$$

L_A – общий уровень звуковой мощности, создаваемый одинаковыми по уровню интенсивности звука источниками в равноудаленной от них точке, дБ;

R – изоляция воздушного шума ограждающей конструкцией, через которую проникает шум = 48 дБ (принимаемое по таблице 6 [СН РК 2.04-03-2011]);

S – площадь ограждающей конструкции, м^2 .

Площадь ограждающей конструкции равна 8577 м^2 .

Таким образом, максимальный уровень звука $L_{нар}$, дБА, создаваемого оборудованием и



проникающего из помещения через наружную стену, составит:

$$L_{\text{нар}} = 80 - 48 + 10 \lg 8577 = 71 \text{ дБА}$$

$$L = 71 \text{ дБ}$$

Ожидаемый уровень шумового воздействия на расстоянии 300 метров от ближайших источников воздействия (СЗЗ) определен по формуле:

$$L = L_{\text{нар}} - 15 * \lg r + 10 * \lg \Phi - \frac{\beta_{\alpha} r}{1000} - 10 * \lg \Omega$$

где $L_{\text{нар}}$ – уровень звуковой мощности за ограждающей конструкцией, дБ;

Φ – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω – пространственный угол излучения источника, рад (принимают по таблице 3) [СН РК 2.04-03-2011]. Принят равным 2π .

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);

β_{α} – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5 [СН РК 2.04-03-2011]. Принято равным 6.

Таким образом, уровень шумового воздействия от источников шума ТОО «Компания Шин Line» на расстоянии 300 метров будет равен:

$$L = 71 - 15 * \lg 300 + 10 * \lg 1 - (6 * 300) / 1000 - 10 * \lg 6,28$$

$$L = 71 - 37,2 + 0 - 1,8 - 8 = 24$$

$$L = 24 \text{ дБ}$$

Несмотря на принятые наиболее неблагоприятные условия, уровень шума на границе СЗЗ и на границе жилой зоны не превышает максимально допустимые значения.

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, уровень шумового воздействия, создаваемый источниками шиноперерабатывающего цеха, носят допустимый характер,

Вибрация

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти упругие механические колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Основными источниками вибраций являются: рельсовый транспорт, различные технологические установки (компрессоры, двигатели), кузнечнопрессовое оборудование, строительная техника (молоты, пневмовибрационная техника), системы отопления и водопровода, насосные станции и т.д. Вибрации делятся на вредные и полезные.

Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушения. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Одной из основных причин появления низкочастотных вибраций при работе различных механизмов является дисбаланс вращающихся деталей, возникающий в результате смещения центра масс относительно оси вращения. Возникновение дисбаланса при вращении может быть вызвано:



- несимметричным распределением вращающихся масс, из-за искривления валов машин. наличия несимметричных крепежных деталей и т.д.;
- неоднородной плотностью материала, из-за наличия раковин, шлаковых включений и других неоднородностей в материале конструкции;
- наличие люфтов, зазоров и других дефектов, возникающих при сборке и эксплуатации механизмов и т.п.

Другой причиной появления вибраций являются процессы ударного типа, наблюдаемые при работе кузнечнопрессового оборудования, при забивании молотом железобетонных свай при строительстве и т.п.

Источником вибрации также являются различного рода резонансные колебания деталей, конструкций, механизмов, установок и т.п.

Биологическое действие вибраций

Действие вибраций на организм проявляется по-разному в зависимости от того, как действует вибрация.

Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется на транспорте, в ряде производственных и строительных работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные участки тела (при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия), а при длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

Действие вибраций в диапазоне частот до 15 Гц проявляется в нарушении вестибулярного аппарата, смещении органов. Вибрационные колебания до 25 Гц вызывают костно- суставные изменения. Вибрации в диапазоне от 50 до 250 Гц вредно воздействуют на сердечно-сосудистую и нервную системы, часто вызывают вибрационную болезнь, которая проявляется болями в суставах, повышенной чувствительностью к охлаждению, судорогах. Эти изменения наблюдаются вместе с расстройствами нервной системы, головными болями, нарушениями обмена веществ, желез внутренней секреции.

Источники вибрации на территории предприятия отсутствуют.

На основании этого, замеры уровня вибрации на границе санитарно-защитной зоны предприятия осуществляться не будут

Тепловое излучение

Тепловое излучение или более известное как инфракрасное излучение (ИК) можно разделить на две группы: естественного и техногенного происхождения.

Главным естественным источником ИК излучения является Солнце, также относятся действующие вулканы, термальные воды, процессы тепломассопереноса в атмосфере, все нагретые тела, пожары и т.п.

Исследование ИК спектров различных астрономических объектов позволило установить космические источники ИК излучения, присутствие в них некоторых химических соединений и определить температуру этих объектов.

К космическим источникам ИК излучения относятся холодные красные карлики, ряд планетарных туманностей, кометы, пылевые облака, ядра галактик, квазары и т.д.

К числу источников ИК техногенного происхождения относятся лампы накаливания, газоразрядные лампы, электрические спирали из нихромовой проволоки, нагреваемые пропускаемым током, электронагревательные приборы, печи самого различного назначения с



использованием различного топлива (газа, угля, нефти, мазута и т.д.), электропечи, различные двигатели, реакторы атомных станций и т.д.

Чрезмерное увлечение ИК может привести к ожогам кожи, расстройствам нервной системы, общему перегреву тела человека, нарушению водосолевого баланса, работы сердца, тепловому удару и т.д.

Исследование теплового излучения человеческого тела с помощью тепловизоров дает информацию при диагностике различных заболеваний и контроле динамики их развития.

Тепловое излучение для намечаемой деятельности отсутствует.

Солнечное излучение

Основным источником энергии для всех процессов, происходящих в биосфере, является солнечное излучение. Атмосфера, окружающая Землю, слабо поглощает коротковолновое (КВ) излучение Солнца, которое, в основном, достигает земной поверхности.

Под воздействием падающего солнечного потока в результате его поглощения земная поверхность нагревается и становится источником длинноволнового (ДВ) излучения, направленного к атмосфере. Атмосфера, с другой стороны, также является источником ДВ излучения, направленного к Земле. При этом возникает взаимный теплообмен между земной поверхностью и атмосферой.

Разность между КВ излучением, поглощенным земной поверхностью и эффективным излучением, называется радиационным балансом. Преобразование энергии КВ солнечной радиации при поглощении ее земной поверхностью и атмосферой, теплообмен между ними составляет тепловой баланс Земли.

Главной особенностью радиационного режима атмосферы является парниковый эффект, который заключается в том, что КВ радиации большей частью доходит до земной поверхности, вызывая ее нагрев, а ДВ излучение от Земли задерживается атмосферой, уменьшая при этом теплоотдачу Земли в космос. Увеличение процентного содержания CO₂, паров H₂O, аэрозолей и т.п. будет усиливать парниковый эффект, что приводит к увеличению средней температуры нижнего слоя атмосферы и потеплению климата.

Тепловые загрязнения. Помимо роли атмосферы как теплозащитной оболочки и действия парникового эффекта, усугубляемого хозяйственной деятельностью человека, определенное влияние на тепловой баланс нашей планеты оказывают тепловые загрязнения в виде сбросового тепла в водоемы, реки, в атмосферу, главным образом, топливно-энергетического комплекса и, в меньшей степени, от промышленности.

Известно, что потребность населения в энергии удовлетворяется за счет электрической энергии. Значительная часть электрической энергии получается за счет преобразования тепловой энергии, выделяющегося при сгорании органического топлива. При этом примерно 30% энергии топлива превращается в электрическую энергию, а 2/3 энергии поступает в окружающую среду в виде теплового загрязнения и загрязнения атмосферы продуктами сгорания. При увеличении энергии потребления будет увеличиваться загрязнение окружающей среды, если не принимать специальных мер.

В настоящее время установлена закономерность общего повышения температуры водоемов, рек, атмосферы особенно в местах нахождения электростанций, промышленных предприятий и крупных индустриальных районов.

Повышение температуры в атмосфере приводит к возникновению нежелательных воздушных потоков, изменению влажности воздуха и солнечной радиации и, конечном итоге, к изменению микроклимата.

Свет



Световое воздействие ожидается в ночное время в процессе производства строительных работ, а также при передвижении автотранспорта.

Наибольшее беспокоящее влияние световое воздействие будет оказывать в периоды весенних и осенних миграций животных и птиц. На дорогах возможны случаи гибели животных, попавших под колеса автотранспорта, и птиц, погибающих от удара о корпус автомобиля.

Введение специальных ограничений значительно уменьшит гибель животных и птиц:

- запрет на проезд постороннего транспорта;
- проезд только по отведенным дорогам;
- запрет на ночной проезд (кроме спецтранспорта и в исключительных случаях);
- ограничение скорости движения автотранспорта.

В целом воздействие источников света в процессе проектируемых работ будет носить незначительный и локальный характер.

Электромагнитное излучение

Постоянный рост числа источников электромагнитных излучений, возрастание их мощности приводит к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные подстанции, электрические двигатели, персональные компьютеры – все это источники электромагнитных излучений.

Электромагнитные поля (ЭМП)

Вследствие научно-технического прогресса электромагнитный фон Земли в настоящее время претерпел не только количественные, но качественные изменения. Появились электромагнитные излучения таких длин волн, которые имеют искусственное происхождение.

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные станции, мощные радиотехнические объекты, промышленное технологическое оборудование, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, термические цеха, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует также отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещенные на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Биологическое действие ЭМП

Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Для решения этой трудной и важной проблемы требуется комплексный подход при участии широкого круга специалистов: биологов, медиков, геофизиков, биофизиков и т.д.

Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Весь диапазон воздействия ЭМП на биообъекты можно условно разделить на три группы:

- постоянные и низкочастотные поля (до метрового диапазона длин волн);
- СВЧ диапазон (длины волны от 1 м до 1 см);
- миллиметровый и субмиллиметровый диапазон (длины волны от 10 мм до 0,1 мм).

Влияние ЭМП на человеческий организм может быть как полезным (лечебным), так и вредным.

Лечебное воздействие ЭМП используется в гипертермии, лазерной хирургии, физиотерапии,



диатермии и т.д. Полезное действие ЭМП используется в медицинской диагностике.

При взаимодействии ЭМП с биологическим объектом излучения разделяют на ионизирующие и неионизирующие.

К ионизирующим относятся УФ, рентгеновские и излучение.

Длинноволновые излучения (СВЧ, миллиметровые, субмиллиметровые) относятся к неионизирующим излучениям.

Энергетическое воздействие. Этот вид воздействия заключается в переходе поглощенной электромагнитной волны в тепло биоткани. Вредны для организма интенсивные ЭМП в любом диапазоне частот с плотностью мощности, превышающей десятки милливатт на 1см² облучаемой площади.

Информационное воздействие. К такому виду воздействия ЭМП на биологический объект относится тот случай, когда падающее излучение низкой интенсивности не вызывает нагрев ткани, но полезный эффект оказывается значительным.

При информационном характере действия ЭМП изменяются характер и скорость передачи информации внутри организма, процесс формирования условных рефлексов, количество ключевых ферментов энергетического обмена и т.д.

Действие статического электрического поля. Статическое электрическое поле существенно влияет на живые организмы. Разряды, возникающие при стекании статических зарядов, вызывают испуг, раздражение, могут быть причиной пожара, взрыва, травмы, порчи микроэлектронных устройств и т.п. Длительное воздействие статических электрических полей с напряженностью более 1000 В/м вызывает у человека головную боль, утомленность, нарушение обмена веществ, раздражительность.

Защита от воздействия ЭМП

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Нормированию подлежат также вся бытовая и компьютерная техника, которая является техногенным источником ЭМП. Общие рекомендации по безопасности этого класса оборудования и приборов могут быть выражены следующим образом:

- использовать модели электроприборов и ПК с меньшим уровнем электропотребления;
- размещать приборы, работающие длительное время (холодильник, телевизор, СВЧ-печь, электропечь, электрообогреватели, ПК, воздухоочистители, аэроионизаторы), на расстоянии не менее 1,5 м от мест постоянного пребывания или ночного отдыха;
- в случае большого числа электробытовой техники в жилом помещении одновременно включать как меньше приборов;
- использовать монитор ПК с пониженным уровнем излучения;
- заземлять ПК и приборы на контур заземления здания;
- использовать при работе с ПК заземленные защитные фильтры для экрана монитора, снижающие уровень ЭМП;
- по возможности использовать приборы с автоматическим управлением, позволяющие не находится рядом с ними во время работы.

Способ защиты расстоянием и временем. Этот способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.



С целью уменьшения ЭМП промышленной частоты увеличивают высоту подвеса ВЛ, удаляют жилую застройку от линии передач, применяют экранирующие устройства.

Способ защиты временем состоит в том, что находиться вблизи источника ЭМП как можно меньше времени. Способ экранирования ЭМП. Этот способ защиты от электромагнитных излучений использует процессы отражения и поглощения электромагнитных волн.

При испытаниях технологического, радиотехнического и СВЧ оборудования часто используют полностью экранированные помещения, стены и потолки которых полностью покрыты металлическим листом, облицованным поглощающими материалами. Такая экранировка полностью исключает проникновение электромагнитных волн в окружающую среду. Обслуживающий персонал при этом пользуется индивидуальными средствами защиты.

На открытых территориях, расположенных в зонах с повышенным уровнем ЭМП, применяются экранирующие устройства в виде железобетонных заборов, экранирующих сеток, высоких деревьев и т.п.

Радиопоглощающие материалы (РПМ) используют для поглощения электромагнитных волн и средств защиты от воздействия ЭМП.

По принципу действия РПМ делятся на две большие группы: объемные поглотители и резонансные (интерференционные) поглотители.

В объемных поглотителях используется объемное поглощение электромагнитной энергии за счет внесения электрических или магнитных потерь. Поглощающие материалы этого типа состоят из основы и наполнителя.

В качестве основы используются различные каучуки, пенопласты и другие органические связующие.

В качестве наполнителей используются порошки графита, угольной и ацетиленовой сажи, порошки карбонильного железа, ферриты, тонкие металлические волокна и т.п. Количество наполнителя достигает 40%.

Внешняя поверхность объемных поглотителей часто выполняют в виде щипов, имеющих форму конуса или пирамиды.

Для защиты от внешних источников ЭМП стены зданий можно покрывать бетоном с примесью графита, волосяными матами, пропитанными неопреном и угольной сажой, многослойными строительными материалами и т.п.

Резонансные (интерференционные) поглотители представляют собой композиции из чередующих слоев диэлектрика и проводящих пленок металла. Толщина диэлектрика составляет четверть длины волны падающего излучения или кратна нечетному числу $\lambda/4$. Принцип действия таких систем основан на интерференции падающей волны и образовании в них стоячих волн. Такие поглотители обладают низким коэффициентом отражения, малой массой, компактностью, но недостаточной широко плотностью.

В целях снижения воздействия электромагнитных излучений на работающий персонал крайне необходимо проведение следующего комплекса мероприятий:

- соблюдение основ нормативной базы электромагнитных источников излучения выявление противопоказаний у персонала;
- ограничения во времени воздействия электромагнитных излучений и увеличение расстояний от источников излучений.

Отсутствие мощных источников электромагнитного излучения при проведении работ позволяет предположить, что данный вид воздействия будет иметь малое значение и на ограниченных участках.

Проектируемые работы окажут определённое физическое воздействие на живые организмы



вследствие повышения уровня шума. Однако данное воздействие на периоды монтажа оборудования и последующей эксплуатации оценивается как незначительное

Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений

При организации рабочего места следует принимать все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека на рабочих местах до значений, не превышающих допустимые:

1. применение средств и методов коллективной защиты;
2. применение средств индивидуальной защиты.

Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБ(А) должны быть обозначены знаками безопасности. Работаящих в этих зонах администрация должна снабжать средствами индивидуальной защиты.

В зоне акустического дискомфорта снижение шумового воздействия осуществляется следующими способами:

- снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малошумных технических средств, регламентация интенсивности движения, замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными и т.д.);
- систему сборки деталей агрегата, при которой сводится к минимуму ошибки в сочленениях деталей (перекосы, неверные расстояния между центрами и т.п.);
- применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- изменение направленности излучения шума (рациональное ориентирование источников шумообразования относительно рабочих мест);
- слежение за исправным техническим состоянием применяемого оборудования;
- использование мер личной профилактики, в том числе лечебно- профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Согласно письма РГП «Казгидромет», г.Астана. радиационный фон находится в пределах нормы.

Оценка радиационного воздействия в районе проведения работ (г.Астана) основывается на данных государственного мониторинга РГП «Казгидромет» за 2025 год.

1. Гамма-излучение: Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности в г. Астана осуществляются ежедневно. Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенному пункту находятся в диапазоне **0.01-0.19 мкЗв/ч.** что значительно ниже установленного норматива (**5 мкЗв/ч**). Среднее значение по области составляет **0.11 мкЗв/ч.** что соответствует естественному радиационному фону.

2. Радиоактивное загрязнение: На метеостанции г. Астана проводится пятисуточный отбор проб воздуха. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы составляет в среднем **1.8 Бк/м²** (при колебаниях от **1.1 до 2.9 Бк/м²**). что не превышает предельно допустимый уровень.

На основании вышеизложенного. радиационная обстановка на участке проектирования оценивается как стабильная и благоприятная; антропогенное радиационное загрязнение территории отсутствует».





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

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории принадлежащей предприятию ТОО «Компания Шин Line». Основной производственной деятельностью ТОО «Компания Шин Line» является торговля резиновыми шинами и внутренними камерами. Площадь производственной площадки 0,93902 га.

Площадка намечаемой деятельности расположена в г. Астана, улица Орлыкол, здание 10, н.п. 3Б. Расстояние до ближайшей жилой зоны составляет 351 м.

Производственный участок находится на площади со следующими географическими координатами:

51°11'6.80"СШ, 71°25'41.74"ВД

51°11'7.89"СШ, 71°25'50.21"ВД

51°11'6.07"СШ, 71°25'50.77"ВД

51°11'5.16"СШ, 71°25'42.30"ВД

Так как территория воздействия не достигает жилой зоны, численность населения указать невозможно. На период монтажных работ и эксплуатации вся вода на хозяйственно - бытовые нужды отводиться в центральную канализацию АО "Астана Су арнасы". Участки извлечения природных ресурсов и захоронения отходов отсутствуют.



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

К вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся:

- 1) различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, погребения объекта, выполнения отдельных работ);
- 2) различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели;
- 3) различная последовательность работ;
- 4) различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели;
- 5) различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ);
- 6) различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду);
- 7) различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту);
- 8) различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

В данном отчете приведен наиболее оптимальный вариант осуществления намечаемой деятельности с минимальным воздействием на окружающую среду.

При рациональном варианте осуществления намечаемой деятельности, соблюдены следующие условия:

- 1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;
- 2) соответствие всех этапов намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;
- 3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта;
- 4) доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;
- 5) отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории.

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест-основа основ 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.

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.

Не требуется освоение новых земель для реализации проектных решений.



4.ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия

В качестве альтернативных вариантов обращения с изношенными автомобильными шинами рассматривались захоронение на полигонах, термическая переработка (включая сжигание и пиролиз), а также механическая переработка. В соответствии с требованиями СТ РК 2187-2012, захоронение шин не обеспечивает возврат вторичных материальных ресурсов в хозяйственный оборот и приводит к длительному накоплению трудноразлагаемых отходов, а термические методы без применения специализированного оборудования и систем очистки выбросов могут оказывать негативное воздействие на атмосферный воздух. Использование шин в строительных целях также не относится к экологически обоснованным методам утилизации.

В соответствии п 8.5 СТ РК 2187-2012 наиболее рациональным и предпочтительным способом является механическая переработка изношенных шин с извлечением металлического и текстильного корда и получением резиновой крошки. Данный метод относится к наилучшим альтернативным вариантам и обеспечивает возврат вторичных материальных ресурсов в хозяйственный оборот, включая дальнейшее использование резиновой фракции в промышленности и строительстве. В рамках намечаемой деятельности предусмотрена переработка шин на линии переработки резинотехнических изделий, что позволяет исключить процессы сжигания и химического разложения, снизить экологическую нагрузку и обеспечить экологически безопасное обращение с отходами.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

В административном отношении объект ТОО «Компания Шин Line» расположен в г. Астана Акмолинской области. Основной вид деятельности предприятия – переработка изношенных автомобильных шин.

Деятельность предприятия направлена на снижение накопления отходов и улучшение санитарного состояния городской территории. Переработка осуществляется механическим способом без процессов сжигания.

Проведение работ на объекте не окажет существенного влияния на экологические условия прилегающих районов и условия жизни населения при соблюдении требований экологического законодательства и санитарных норм.

Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления расчетных показателей с действующими санитарно-гигиеническими нормативами ПДК. Проведенный анализ показывает, что загрязнение атмосферного воздуха, почвенного слоя и водных ресурсов происходит в незначительной степени.

С учетом небольшого объема выбросов и соблюдения проектных решений деятельность предприятия не будет оказывать существенного негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, почвы, поверхностные и подземные воды и прилегающую территорию.

Влияние реализации проекта на социально-экономические аспекты оценивается как положительное. Реализация проекта является социально значимой для города.

5.2 Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период отработки месторождения положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит др.

Планируемые работы, 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.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно.

При привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Мероприятия по охране флоры и фауны



Предприятие находится в пределах промышленной зоны г.Астана. Ведение намечаемой деятельности не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи с чем, проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не намечается.

Технологические процессы, осуществляемые на предприятии на этапе монтажных работ и эксплуатации, позволяют рационально использовать существующие площади и объекты, что ведет к минимальному воздействию на почвенный покров, растительный и животный мир.

5.3 Земли (в том числе изъятие земель, почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации))

Реализация проекта на предприятии ТОО «Компания Шин Line» будет осуществляться на территории существующей производственной площадки. Изъятие дополнительных земельных участков проектом не предусматривается.

В процессе реализации проекта нарушения почвенного покрова, уплотнения почв, эрозионных процессов и других форм деградации земель не ожидается, поскольку монтажные работы проводятся в пределах уже освоенной территории.

Образование накопителей отходов и размещение отходов на почве проектом не предусматривается. Все образующиеся отходы собираются и передаются специализированным организациям по договору.

5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

В процессе монтажных работ и эксплуатации гидроморфологических изменений не наблюдается. Так же производственный объект не приведет к изменению качества воды, как процессе монтажных работ, так в процессе эксплуатации.

5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Согласно электронной справке приложения 4 РГП «Казгидромет» наблюдения за фоновым состоянием атмосферного воздуха на территории проведения монтажных работ привышений не наблюдается.

5.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При планировании производства в период монтажных работ учитываются требования в области ООС. Воздействие на атмосферный воздух в период монтажных работ кратковременное, на период эксплуатации увеличение выбросов не уждается.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается. Захоронение отходов не предусматривается. Отходы образующиеся в период монтажных работ размещаются на специально

отведенной территории, хранятся в специальной емкостях, передаются по договору специализированной организации. Отходы образующиеся в период эксплуатации хранятся в специальной емкостях, на отведенной территории, и передаются по договору.

Воздействие на водный бассейн и почвы отсутствует.

5.7 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 непеременимое 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.

Территория, на которой располагается предприятие, не является вновь осваиваемой: производственная площадка сформирована исторически, границы земельного участка сложились в результате длительной производственной деятельности и не предполагают отвода новых земель либо расширения за счёт неосвоенных территорий. В связи с этим проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия не требуется, поскольку норма о предварительных археологических изысканиях (ст. 30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия») применяется именно при освоении новых территорий и отводе земельных участков.

В непосредственной близости от расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народногосударства Казахстана.

Согласно Приложения 1 постановления акимата Северо-Казахстанской области от 12 мая 2020 года № 111, территория предполагаемой намечаемой деятельности не входит в перечень Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Акмолинской области.



6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ. КУМУЛЯТИВНЫХ. ТРАНСГРАНИЧНЫХ. КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ. ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ. ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ

6.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения

На данном этапе проектирования не предусматривается работ по утилизации и демонтажу зданий. Погребительные работы и финансовое обеспечение предусмотрены Экологическим Кодексом только для предприятий 1 категории.

Согласно данных «Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности» от 12.01.2026 года № KZ70VWF00495538: Погребение объекта будет выполнено по факту прекращения деятельности объекта, планируется не ранее 2076 года.



7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

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

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период геологоразведочных работ, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены.

В период эксплуатации накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия.

В период проведения монтажных работ на территории рассматриваемого объекта образуются твердые бытовые отходы (ТБО), промаслянная ветошь, смешанная упаковка,. Накопление отходов происходит в специальных емкостях, на специально отведенной территории.

В период эксплуатации накопление отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения, соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- Представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- Справки по исходным данным;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22июня 2021 года №206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

В процессе монтажных работ образуются следующие виды отходов производства и потребления:

1. 15 01 06 – Смешанная упаковка (неопасные отходы);
2. 20 03 01 –Промаслянная ветошь(опасные отходы)
3. 20 03 01– Твердые бытовые отходы от жизнедеятельности персонала (неопасные отходы);



В процессе эксплуатации образуются следующие виды отходов:

1. 12 01 13 – огарки сварочных электродов (неопасные отходы);
2. 12 01 21 – лом абразивных кругов (неопасные отходы);
3. 15 02 02* – ветошь промасленная (опасные отходы);
4. 16 01 03 – отработанные шины(неопасные отходы);
5. 16 01 17 – отходы металла (неопасные отходы);
6. 13 02 06* – Отработанные масла (опасные отходы);
7. 16 01 07* - Отработанные топ/масляные фильтры (опасные отходы);
8. 16 06 01* - Отработанные аккумуляторные батареи (опасные отходы);
9. 16 01 22 – отходы синтетического корда (неопасные отходы);
10. 20 03 01 – твердые бытовые отходы от жизнедеятельности персонала (неопасные отходы)

Все образующиеся виды отходов временно накапливаются на специально отведенной территории и по мере накопления в полном объеме вывозятся в специализированное предприятие для последующего размещения на полигоне или для дальнейшей переработки или утилизации.

Расчет образования и размещения отходов производства и потребления

Расчет образования отходов производства и потребления в период монтажных работ

Твердые бытовые отходы. Образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала. Временное хранение осуществляется в специальной емкости под навесом, а также в закрытых емкостях в помещении предприятия. С целью соблюдения требований статьи 351 ЭК, предприятием предусмотрен отдельный сбор отходов: стекло, пластик, макулатура, пищевые отходы. По мере накопления вывозится на полигон согласно договору. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Определение объемов образования твердых бытовых отходов при осуществлении деятельности персонала производилось расчетным путем в соответствии с РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы, 1996, раздел 2.10. «Порядок расчета объемов образования твердых бытовых отходов».

Определение массы или объема образования ТБО производилось аналитическим путем - с помощью норм накопления различных категорий бытовых отходов на расчетную единицу.

Нормой накопления бытовых отходов называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени - год.

В качестве исходных данных для расчета объема образования твердых бытовых отходов приняты данные из штатного расписания.

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{обp} = \sum_{i=1}^n p_i \times m_i$$

где:

Мобр – годовое количество отходов, м³/год;

р – норма накопления отходов, чел.;

т – численность населения, чел.;

На основании вышеизложенного для расчета принимаются следующие данные:

Численность работников предприятия, участвующих в монтаже, составляет 3 человек.

Норматив образования отходов на 1 человека составляет 0,3 м³/год.

Время монтажных работ составляет 3 рабочих дней.

Следовательно, за время строительства норматив образования отходов составит 0,0025м³

Насыпная плотность отходов составляет 0,25 т/м³

При подстановке данных в формулу получаем следующий результат:



Мобр = $0,0025 * 0,25 * 3 = 0,001875 = 0,002$ тонны.

Смешанная упаковка. Образуются при распаковке оборудования и комплектующих деталей.

Количество упаковки принято согласно фактических данных аналогичного производства в размере **0,5 тонн./год**

Временное хранение и накопление отхода осуществляется на бетонированной площадке, навальным способом. Отходы передаются специализированной организации по договору.

Срок хранения отходов – не более 6 месяцев.

Промасленная ветошь. Образуется в результате протирки замасленных механизмов.

Количество отхода принято согласно фактических данных аналогичного производства в размере **0,1 тонн./год**

Временное хранение и накопление отхода осуществляется в закрытых емкостях, на складе. Отходы передаются специализированной организации по договору.

Срок хранения отходов – не более 6 месяцев.

Расчет образования отходов производства и потребления в период эксплуатации

В процессе деятельности ТОО «Компания Шин Line» образуются следующие виды отходов:

Твердые бытовые отходы. Образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала. Временное хранение осуществляется в закрытом контейнере на территории предприятия. С целью соблюдения требований статьи 351 ЭК, предприятием предусмотрен отдельный сбор отходов: стекло, пластик, макулатура, пищевые отходы. По мере накопления вывозится на полигон согласно договору. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Определение объемов образования твердых бытовых отходов при осуществлении деятельности персонала производилось расчетным путем в соответствии с РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы, 1996, раздел 2.10. «Порядок расчета объемов образования твердых бытовых отходов».

Определение массы или объема образования ТБО производилось аналитическим путем - с помощью норм накопления различных категорий бытовых отходов на расчетную единицу.

Нормой накопления бытовых отходов называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени - год.

В качестве исходных данных для расчета объема образования твердых бытовых отходов приняты данные из штатного расписания.

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = \sum_{i=1}^n p_i \times m_i$$

где:

Мобр – годовое количество отходов, м³/год;

p – норма накопления отходов, чел.;

m – численность населения, чел.;

Общее количество - 50 человек.

Норматив образования отходов на 1 человека составляет 0,3 м³/год.

Насыпная плотность отходов составляет 0,25 т/м³

При подстановке данных в формулу получаем следующий результат:

Мобр = $0,3 * 0,25 * 50 = 3,75$ тонны.

Отработанные масла Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта. Сбор и временное хранение в герметичной ёмкости с поддоном с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации. Срок хранения отхода – не более 6 месяцев.



Количество отработанного масла определяется по формуле:

$$N = N_{\text{тб}} + N_{\text{д}} * 0,25$$

Где,

0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

$N_{\text{тб}}$ – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине;

$N_{\text{тб}} = Y_{\text{б}} * N_{\text{б}} * \rho$ ($Y_{\text{б}}$ – расход бензина за год = 10 м³, $N_{\text{б}}$ – норма расхода масла = 0,024 л/л расхода топлива, ρ – плотность = 0,73);

$N_{\text{д}}$ – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе;

$N_{\text{д}} = Y_{\text{д}} * N_{\text{д}} * \rho$ ($Y_{\text{д}}$ – расход дизтоплива за год = 44 м³, $N_{\text{д}}$ – норма расхода масла = 0,032 л/л расхода топлива, ρ – плотность = 0,769).

$$N = (40 * 0,024 * 0,73 + 40 * 0,032 * 0,769) * 0,25 = 1,7 \text{ т/год.}$$

Воздушные фильтры Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта. Сбор и временное хранение в специальной емкости на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации. Срок хранения отхода – не более 6 месяцев.

Расчет образования отхода ведется по факту, 3 шт. в год на одну единицу техники.

$$M = 5 * 3 * 0,0008 = 0,012 \text{ т/год.}$$

Масляные фильтры Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта. Сбор и временное хранение в специальной емкости на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации. Срок хранения отхода – не более 6 месяцев.

Расчет образования отхода ведется по факту, 3 шт. в год на одну единицу техники.

$$M = 5 * 3 * 0,0008 = 0,012 \text{ т/год.}$$

Отработанные шины. Изделия покупаются в виде вторсырья у юридических и физических лиц. Сбор и хранение отхода осуществляется на специальной площадке с твердым покрытием.

Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора.

Определение объемов необходимого вторичного сырья для производства производилось расчетным путем в соответствии с Технологическим регламентом линии механической переработки изношенных колес.

Максимальное время работы оборудования, согласно утвержденных нормативов эмиссий ТОО «Компания Шин Line» в окружающую среду, установленных и обоснованных расчетным путем, составляет **Т год = 1976** часов/год. Производительность производственной линии, согласно Технологического Регламента, составляет **М час = 5000** кг/час.

Общая годовая потребность в исходном резинотехническом сырье составляет

$$M_{\text{р год}} = (T_{\text{год}} * M_{\text{час}}) / 1000 \text{ тн/год;}$$

$$M_{\text{р год}} = (1976 * 5000) / 1000 = 9880 \text{ тн/год.}$$

Отработанные аккумуляторы Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта. Сбор и временное хранение в специально выделенном помещении с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации. Срок хранения отхода – не более 6 месяцев.

Количество отработанных аккумуляторов определяется по формуле:

$$N = n * m * \alpha * 10^{-3} / \tau$$

Где,

N – норма образования отхода, т;

n – количество аккумуляторов марки;

m – масса аккумулятора марки, кг;



α – норматив зачета при сдаче (80-100%);

τ – срок фактической эксплуатации (2 года).

Автотранспорт	Количество транспорта, шт.	Количество используемых аккумуляторов	Эксплуатационный срок службы аккумулятора	Вес аккумулятора с электролитом	Вес отработанных аккумуляторов в год	Количество накопления отхода т/г
Грузовой автомобиль,	3	3	1	0,070	0,21	0,21
Авто погрузчик	2	2	1	0,100	0,2	0,2
ИТОГО					0,41	0,41

Промасленная ветошь. Отходы образуются при техническом обслуживании оборудования. Количество отходов принято согласно фактических данных аналогичного перерабатывающего предприятия в размере **0,5 тонн/год.**

Сбор и временное хранение в специальной емкости на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации. Срок хранения отходов – не более 6 месяцев.

Металлолом. Отход образуется в процессе ремонта погрузчиков, технологического оборудования, мебели и т.д.. Хранение отходов производится на специально отведенной площадке и передается специализированным организациям по договору. Срок хранения отхода определяется действующим законодательством (не более 6 месяцев).

Количество отхода принято согласно фактических данных аналогичного предприятия в размере **3,0 тонн/год.**

Огарки сварочных электродов. Образуются в процессе сварочных работ. Временное хранение осуществляется в специальной емкости в помещении. Хранятся не более 6 месяцев. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п, норма образования огарков сварочных электродов определяется по формуле:

$N = \text{Мост} \times \alpha$, т/год, где:

Мост – фактический расход электродов, т/год (1,0);

α - остаток электрода (0,015).

При подстановке данных в формулу получаем следующий результат:

$N = 0,33 \times 0,015 = 0,005$ тонн/год.

Лом абразивных кругов Отходы образуются в процессе изнашивания абразивных кругов на оборудовании. Сбор и временное хранение в специальной емкости на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора. Норма образования отхода определяется по формуле:

$N = n \times m$, т/год,

где n - количество использованных кругов в год;

m - масса остатка одного круга, принимается 70% от массы круга.

$N = 500 \times 0,00014 = 0,07$ т/год

$N = 100 \times 0,0003 = 0,03$ т/год

$N = 0,1$ т/год

*Лимиты накопления отходов производства и потребления
на период СМР*



Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,602
Опасные отходы		
Промасленная ветошь 15 02 02*	-	0,1
Не опасные отходы		
Бытовые отходы (ТБО) 20 03 01	-	0,002
Смешанная упаковка 15 01 06	-	0,5
Зеркальные		
-	-	-

*Лимиты накопления отходов производства и потребления
на период эксплуатации*

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	10689,489
в том числе отходов производства	-	10685,739
отходов потребления	-	3,75
Опасные отходы		
Отработанные масла 13 02 06*	-	1,7
Отработанные топ/масляные фильтры 16 01 07 *		0,012
Отработанные аккумуляторные батареи 16 06 01*		0,41
Промасленная ветошь 15 02 02*		0,5
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы 20 03 01	-	3,75
Отработанные воздушные фильтры 15 02 03		0,012
Отработанные шины 16 01 03		9880
Отходы металла 16 01 17	-	3,0
Огарки электродов 12 01 13	-	0,005
Лом абразивных кругов 12 01 21		0,1
Отходы синтетического корда 16 01 22		800
Зеркальные		
-	-	-



9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов производства и потребления не предусмотрено.



10. 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

Размещение в окружающей среде промышленного объекта 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.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного 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 промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории промышленной площадки могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится на удаленном расстоянии от селитебной территории и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на население.

Все технические решения, принятые в проекте, направлены на обеспечение безаварийной эксплуатации в соответствии с требованиями действующих на территории Республики Казахстан нормативных документов.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;

Для предотвращения аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется



систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике.

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность по данной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности. Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для предприятия должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств;
- спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Вероятность аварийных ситуаций.

Вероятность масштабных (крупных) аварий при монтаже оборудования очень низкая.

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение необходимых мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления 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.

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 вокруг него – низкая.

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.

Планом монтажных работ 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 строительство не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации отсутствует.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

Во время монтажа технологической линии на предприятии который будет осуществляться в крытом производственном помещении, могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- столкновение оборудования или транспортных средств внутри производственного цеха;
- разливы горюче-смазочных материалов (дизельное топливо, масло) при обслуживании или перемещении техники и механизмов.

Основными причинами возможных аварий являются:

- неисправности или дефекты оборудования;
- ошибки персонала при выполнении монтажных и наладочных работ.

Поскольку работы проводятся в закрытом помещении, влияние экстремальных погодных условий минимально, что снижает риск аварий, связанных с атмосферными явлениями.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные проектом, полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием. Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;



- полное восстановление нарушенных земель;

При осуществлении производственной деятельности с целью снижения негативного воздействия при возникновении аварийных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений;
- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- осуществлять приведение земельных участков, нарушенных при работах, в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с *воздействие высокой значимости*.

Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие монтажных работ будет следующим:

- Пространственный масштаб воздействия: локальное воздействие (1) – площадь воздействия до 1 км².
- Временной масштаб воздействия: кратковременный воздействие (1) – продолжительность воздействия до 6 месяцев.
- Интенсивность воздействия (обратимость изменения): незначительное воздействие (1) – изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Воздействие на этапе эксплуатации будет следующим:

- Пространственный масштаб воздействия: локальное воздействие (1) – площадь воздействия до 1 км².
- Временной масштаб воздействия: многолетний (постоянный) (4) – продолжительность воздействия от 3 лет и более.
- Интенсивность воздействия (обратимость изменения): незначительное воздействие (1) – изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости

Для определения интегральной оценки воздействия монтажных работ и этапа эксплуатации на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка на этап монтажных работ составляет 3 балла, на этап эксплуатации 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория



значимости присваивается как воздействие низкой значимости.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Рекомендуется:

1. Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;
2. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;
3. Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.
4. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу.

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, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

С целью очистки воздуха в кабинах работающих механизмов должны работать воздухоочистительные установки.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к снабжению рабочих спецпринадлежностями и при обслуживании электроустановок.

На участке должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работающие проходят профилактические медицинские осмотры.



**11. 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)**

Основным фактором воздействия на окружающую среду при проведении работ по установке оборудования является образование пыли, возникающей при выполнении монтажных работ, а также при перемещении строительных материалов. Данное воздействие может оказывать незначительное влияние на состояние атмосферного воздуха и условия труда персонала.

Основным мероприятием, направленным на уменьшение пылеобразования, является кратковременный характер выполнения работ. Монтаж оборудования, установка элементов технологической линии будут выполнены в сжатые сроки (5 рабочих дней). Работы организуются поэтапно, с соблюдением технологической последовательности.

По окончании каждого рабочего дня производится уборка строительного мусора и отходов, что исключает их накопление и длительное хранение на территории предприятия. Таким образом, образование пыли носит временный характер и не оказывает существенного негативного воздействия на окружающую среду.

11. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Данным проектом предусматривается максимальное использование имеющегося производственного оборудования, инфраструктуры предприятия и существующих инженерных сетей. Установка ножевой дробилки в состав линии по переработке резинотехнических отходов осуществляется на территории ранее действующего оборудования без расширения производственной площадки.

В рамках реализации проекта не предусматривается изъятие земельных участков, вырубка деревьев и уничтожение растительности, так как монтаж оборудования производится внутри существующего производственного помещения.

В связи с этим угроза потери биоразнообразия на территории размещения проектируемого объекта отсутствует, и компенсационные мероприятия по восстановлению растительного и животного мира не требуются.

На период монтажных работ и эксплуатации воздействие на биоразнообразие отсутствует.



13. 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

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 возможно в период проведения монтажных работ при установке оборудования, что связано с образованием незначительного количества пыли и выбросами от используемой техники. В период эксплуатации линии ожидаются выбросы загрязняющих веществ, связанные с работой технологического оборудования. Данные выбросы носят контролируемый характер и будут находиться в пределах установленных нормативов.

2. Источником шумового воздействия в период монтажа является работа оборудования и вспомогательной техники. В период эксплуатации шум будет исходить от работы технологического оборудования, размещенного внутри производственного помещения, и не будет превышать допустимых санитарных норм.

3. Воздействие на земельные ресурсы отсутствует, поскольку установка линии осуществляется на территории существующего предприятия без изъятия новых земельных участков и без нарушения почвенного покрова.

4. В связи с тем, что проект реализуется на территории действующего промышленного объекта, дополнительного воздействия на животный мир не ожидается. Масштаб воздействия оценивается как отсутствующий.

5. Система управления отходами, образующимися в период монтажных работ и эксплуатации оборудования, предусматривает их сбор, временное хранение в специально отведенных местах и передачу специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия оценивается как незначительный.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Переработка изношенных шин способствует снижению накопления отходов и уменьшению количества шин, размещаемых на полигонах и несанкционированных свалках, что положительно сказывается на экологической обстановке.

2. Создание и сохранение рабочих мест. Создание рабочих мест является важной составляющей социально-экономического развития. Положительный эффект выражается не только в уровне заработной платы, но и в снижении уровня безработицы, обеспечении стабильной занятости населения и создании условий для дальнейшего развития территории. Наличие рабочих мест способствует снижению социальной напряженности и повышению уровня благосостояния населения.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые поступления являются важной частью формирования государственного и местного бюджета, что способствует развитию экономики и социальной сферы региона.

4. Территория предприятия расположена за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

5. Производственная площадка находится вне водоохранных зон и на удалении от



поверхностных водных объектов. Сброс сточных вод в природные водные объекты не предусматривается, изъятие водных ресурсов из природных источников не требуется.



14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕ ПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - после проектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и за исключением по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

После проектный 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.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности – отработка запасов месторождения был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Результаты расчета оценки и значительности воздействия на природную среду говорят о том, что комплексная (интегральная) оценка воздействия составляет 3 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости объекта намечаемой деятельности определяется, как воздействие низкой значимости значимости .

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.



15. 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 будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности. Согласно статье 147 экологического кодекса РК операторы объектов I категории должны предоставить уполномоченному органу в области охраны окружающей среды финансовое обеспечение исполнения своих обязательств по ликвидации последствий эксплуатации таких объектов, в том числе в отношении требований, которые возникнут в будущем. Так как данный объект относится ко II категории, финансовое обеспечение не требуется.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение территории размещения оборудования в состояние, безопасное для персонала, населения и окружающей среды;
- нейтрализация возможного негативного воздействия производственных процессов на почву, атмосферный воздух и другие компоненты окружающей среды;
- демонтаж установленного оборудования и передачу образующихся отходов специализированным организациям для утилизации или переработки в соответствии с действующим законодательством.



16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

При выполнении «Отчета» использовались предпроектные, проектные материалы и прочая информация:

1. Эскизный (рабочий) проект на монтаж оборудования: установка универсальной ножевой дробилки в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё ТОО «Компания Шин Line» по адресу г.Астана, ул. Орлыкол, здание 10, н.п. 3Б.
2. Информация по фоновой концентрации РГП «Казгидромет».
3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ22RYS01864509 от 11.08.2026 г., выданное РГУ «Департамент экологии по городу Астана Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК».



17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Настоящий отчет разработан на основании рабочего проекта по установке универсальной ножевой дробилки в здание цеха по переработке резинотехнических отходов (изношенных шин) во вторичное сырьё.

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей или недостаточным уровнем современных научных и технических знаний при реализации намечаемой деятельности, отсутствуют.



18. 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;*

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории принадлежащей предприятию ТОО «Компания Шин Line» является торговля резиновыми шинами и внутренними камерами.

Площадка намечаемой деятельности расположена в г.Астана, ул. Орлыкол, здание 10, н.п. 3Б. Расстояние до ближайшей жилой зоны составляет 351 м.

Производственный участок находится на площади со следующими географическими координатами:

51°11'6.80"СШ, 71°25'41.74"ВД

51°11'7.89"СШ, 71°25'50.21"ВД

51°11'6.07"СШ, 71°25'50.77"ВД

51°11'5.16"СШ, 71°25'42.30"ВД

Юридический адрес: Республика Казахстан, г.Шымкент, Енбекшинский Район, проспект Жибек Жолы, здание № 88А

Телефон: +7-705-161-92-40

БИН: 031140002473

Вид основной деятельности (экономической деятельности): ОКЭД 45.31.0 Оптовая торговля запасными частями и принадлежностями для автомобилей.

Площадь производственной площадки 0,93902 га.

Карта-схема территории предприятия представлена в *Приложении 1*.

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;*

Климатические условия.

Город Астана расположен в центральной части Республики Казахстан, в пределах южной окраины Западно-Сибирской равнины, в лесостепной зоне черноземных почв. Рельеф территории преимущественно равнинный, со слабо выраженными уклонами; абсолютные отметки высот составляют в среднем 130-150 м над уровнем моря. Город приурочен к долине реки Ишим, что обуславливает наличие пойменных и пониженных участков. Участок производственной площадки находится на равнинной местности. Территория предоставленного участка имеет рельеф без ярко выраженных перепадов высот.

Город Астана расположен в I В климатическом подрайоне, для которого характерны: холодная зима с сильными ветрами, метелями и буранами, сравнительно короткое, умеренно жаркое лето, активный ветровой режим в течение всего года, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха.

Самые низкие температуры воздуха – около -48°C, самые высокие около +41°C. Продолжительность периода со средними суточными температурами выше 0 °C составляет в



среднем 125 дней.

Среднегодовая температура воздуха – 0,8 °С

Среднемесячная относительная влажность изменяется от 57% до 83%.

Средняя скорость ветра – 4,3 м/с

Среднегодовое количество осадков – 345 мм.

Атмосферный воздух.

Атмосферный воздух города Астана характеризуется умеренной антропогенной нагрузкой с выраженной сезонной динамикой показателей качества. Уровень загрязнения формируется под влиянием объектов теплоэнергетики, коммунальной инфраструктуры, промышленных предприятий и автомобильного транспорта.

В зимний период основными источниками выбросов являются теплоэлектроцентрали, городские и квартальные котельные, а также индивидуальное отопление частного жилого сектора.

Почва и ландшафт.

Находится в районе лесостепной зоны, представленной сочетанием березовых и осино-березовых лесов на серых лесных почвах и солодах с разнотравно-злаковыми луговыми степями на выщелоченных чернозёмах и лугово-чернозёмных почвах,.

Растительный мир.

Город Астана расположен в лесостепной зоне. Растительный покров района неоднородный: степной, лугово-степной, лесной. Основной тип почв черноземы обыкновенные. Растут ковыль, типчак, полынь, осока, камыш, имеются осино-березовые леса.

Геоботаническими исследованиями последних лет установлено около 700 видов высших растений, относящихся к 69 семействам.

Около 100 видов растений следует отнести к категории малочисленных и исчезающих, хотя совсем недавно многие из них были достаточно распространены.

Необходимо отметить, что монтаж оборудования не приведет к нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем, проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не намечается.

Животный мир.

На водоемах района обитают утки различных видов, гуси, лысухи. Кроме того, встречаются совы, филины, куропатка белая и серая, тетерев, певчие птицы. В «Красную книгу Казахстана» занесены серый журавль, лебедь-кликун, филин, пеликан, орлан-белохвост, краснозобая казарка, беркут. На период монтажных работ и период эксплуатации влияние на животный мир отсутствует.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения. Деятельность предприятия направлена на снижение накопления отходов и улучшение санитарного состояния городской территории. Переработка осуществляется механическим способом без процессов сжигания.

Проведение работ на объекте не окажет существенного влияния на экологические условия прилегающих районов и условия жизни населения при соблюдении требований экологического законодательства и санитарных норм.



3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

Наименование предприятия: ТОО «Компания Шин Line».

Юридический адрес: РК, г. Шымкент, Енбекшинский Район, проспект Жибек Жолы, здание № 88А

Телефон +7-705-161-92-40, БИН: 031140002473

Ответственное лицо: директор – Афандиев Х.М.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Основной вид деятельности предприятия – переработка изношенных автомобильных шин.

Период монтажа оборудования

Универсальная ножевая дробилка будет установлена по технологии «отверточной сборки», путем монтажа из готовых комплектующих в имеющееся производственное бетонное помещение вместо ранее использовавшегося аналогичного оборудования на это же место.

В связи с большим весом линии бетонные работы отсутствуют. Новое оборудование просто

устанавливается на бетонный пол в существующее закрытое помещение.

После замены оборудования по дроблению на аналогичную дробилку увеличение выбросов взвешенных веществ в атмосферу не произойдет.

Для монтажных работ используются:

- шуруповерт;
- пневмогайковёрт;
- компрессор.

Предположительные сроки реализации с IV квартал 2026 г. Продолжительность монтажных работ составляет 3 рабочих дня, в монтаже задействовано 3 человека.

Период эксплуатации

Площадь производственной площадки 0,93902 га.

На производственной площадке находятся: производственное здание, включающее в себя административно-бытовые помещения, склады готовой продукции, склады принимаемого сырья, подсобные помещения, цех с установленной линией переработки шин.

- Очищенные шины подаются на станок для извлечения металла из посадочного кольца, затем в кордовырыватель, где отделяется бортовая проволока и резиновая часть.
- Крупногабаритные шины обрабатываются на отдельном оборудовании. Проволока очищается от остатков резины и складывается как вторичное сырьё, резина направляется в дальнейшую переработку.
- При необходимости шины разрезаются на части с помощью гидравлической гильотины.
- Сырьё через систему конвейеров поступает в первичный измельчитель, где сначала дробится до крупных фрагментов, затем до более мелких размеров.
- С помощью магнитных сепараторов из материала удаляется металлический корд.
- В дробильных установках резина измельчается до мелкой крошки, после чего в циклоне происходит отделение её от воздуха и пыли.
- Вибросита обеспечивают очистку от текстильного корда и сортировку крошки по фракциям.



- Дополнительная магнитная очистка удаляет остаточные металлические включения.
- Окончательная очистка и рассев обеспечивают получение готовой продукции, которая затем фасуется.
- Текстильный корд удаляется воздушным потоком и улавливается в циклоне с высокой эффективностью.

- Воздух циркулирует по замкнутому циклу, выбросы резиновой крошки отсутствуют. Время работы линии 1976 час (247 дней в год, 8 часов в сутки).

Максимальная годовая производительность линии составляет 9 880 тонн в год, 40 тн/сутки.

Время работы склада 8760 часов.

Выбросы загрязняющих веществ от работы линий по переработке шин производятся через 2 вентиляционные трубы, диаметром 100 см, высотой 20 метров.

Сырьё храниться в закрытом складе на бетонированной поверхности, навалом.

Готовая продукция (резиновая крошка) хранятся в закрытом складе в мягких контейнерах.

Транспортировка осуществляется крытым транспортом, изделия реализуются по заказу организациям Казахстана и других стран.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

Введу незначительной продолжительности работ, в процессе монтажа оборудования негативного воздействие на окружающую среду не ожидается.

Эксплуатация объекта не приведет к нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем, проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного мира проектом не намечается.

Максимальная годовая производительность линии составляет 9880 тонн в год, 40 тн/сутки.

На период монтажа оборудования и эксплуатации отходы хранятся на специально отведенных местах, затем вывозятся спецавтотранспортом.

Согласно «Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности» № KZ22RYS01864509 от 11.08.2026 года, намечаемая деятельность: «установка универсальной ножевой дробилки в состав линии механической обработки синтетических резинотехнических изделий» на основании пп. 6.7 п. 6 раздела 2 Приложения 2 ЭК РК от 02.01.2021 г № 400-VI относится к объектам II категории.

Согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» глава 2, п.8 Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории. ТОО «Компания Шин Line» относится ко II категории, расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ находится в приложении 7.

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

Атмосферный воздух. Как показали расчеты загрязнения, предприятие оказывает



минимальное влияние на качество атмосферного воздуха и не превышает лимиты предельно допустимых выбросов, установленные международным законодательством и законодательством Республики Казахстан.

Поверхностные водные объекты. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные источники не предусматривается.

Подземные воды. Загрязнение подземных вод в результате хозяйственной деятельности предприятия не предусматривается.

Отходы производства и потребления. В рамках ОВОС установлены виды отходов, определена система управления отходами.

Физические воздействия на окружающую среду. Единственным видом физического воздействия на окружающую среду является шум. Согласно расчетов шум на границе СЗЗ соответствует законодательным требованиям.

Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы. В рамках ОВОС установлено, что воздействие на земельные ресурсы и почвы, а также операции по недропользованию не предусматриваются.

Растительный мир. Действие предприятия проводится в пределах существующей производственной площадки в пределах населенного пункта, объекты растительного мира в технологическом процессе не участвуют, ведение производственных работ не приведет к нарушению растительного покрова, в связи с чем проведение дополнительных мероприятий по охране растительного мира проектом не предусматривается.

Животный мир. Действие предприятия проводится в пределах существующей производственной площадки в пределах населенного пункта, объекты животного мира в технологическом процессе не участвуют, ведение производственных работ не приведет к нарушению объектов животного мира и миграционных путей, в связи с чем проведение дополнительных мероприятий по охране животного мира проектом не предусматривается.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения. Ввиду размещения предприятия на значительном расстоянии от ближайшей селитебной зоны и незначительности вклада выбросов в общее состояние атмосферного воздуха, а также незначительного уровня шума, воздействия на здоровье населения не ожидается.

Социально-экономическая среда. Деятельность предприятия приведет к созданию новых рабочих мест, увеличению налогооблагаемого дохода, что положительно скажется на социально-экономической среде.

Экологические риски. Строгое соблюдение технологического процесса и природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, исключит аварийные ситуации и минимизирует негативные последствия для окружающей среды, связанные с хозяйственной деятельностью предприятия.

Аварийные ситуации. Проектом предусмотрены действия с целью минимизации возникновения аварийных ситуаций. В случае, если данное событие все-таки произойдет, проектом предусмотрены действия персонала при возникновении аварийных ситуаций, исключающие нанесение значительного ущерба окружающей среде.



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.

Согласно данным на период проведения монтажных работ выбросы вредных веществ в атмосферу отсутствуют.

На период эксплуатации установлено 2 источника загрязнения, 5 источников выделения. От установленных источников в атмосферу в период эксплуатации выбрасываются 5 вредных веществ. Суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ на расчетный год составляют: 4.45032044 тн/год. НДВ по всем ингредиентам достигаются в 2026 году.

Предполагаемые объемы отходов на период монтажа оборудования:

ТБО Код 20 03 01, образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала. Временное хранение осуществляется в специальной емкости под навесом. С целью соблюдения требований статьи 351 ЭК, предприятием предусмотрен отдельный сбор отходов: стекло, пластик, макулатура, пищевые отходы. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Смешанная упаковка, Код 15 01 06, образуются при распаковке оборудования, расходных материалов. Временное хранение осуществляется в специальной емкости под навесом или навалом. Срок хранения не более 6 месяцев.

Промасленная ветошь, Код 15 02 02*, образуется в результате протирки масляных механизмов при пуско-наладочных работах. Сбор и временное хранение в специальных емкостях на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации. Хранятся не более 6 месяцев.

*Лимиты накопления отходов производства и потребления
на период монтажных работ*

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,602
Опасные отходы		
Промасленная ветошь 15 02 02*	-	0,1
Не опасные отходы		
Бытовые отходы (ТБО) 20 03 01	-	0,002
Смешанная упаковка 15 01 06	-	0,5
Зеркальные		
-	-	-

Предполагаемые объемы отходов на период на период эксплуатации:



Отработанные шины, Код 16 01 03, Изделия покупаются в виде вторсырья у юридических и физических лиц. Сбор и хранение отхода осуществляется на специальной площадке с твердым покрытием.

Максимальное время работы оборудования, согласно утвержденных нормативов эмиссий ТОО «Компания Шин Line» в окружающую среду, установленных и обоснованных расчетным путем, составляет Т год = 1976 часов/год. Производительность производственной линии, согласно Технологического Регламента, составляет М час = 5000 кг/час.

Общая годовая потребность в исходном резинотехническом сырье составляет

$Mr \text{ год} = (T \text{ год} * M \text{ час}) / 1000 \text{ тн/год};$

$Mr \text{ год} = (1976 * 5000) / 1000 = 9880 \text{ тн/год}.$

ТБО Код 20 03 01, образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала. Временное хранение осуществляется в специальной емкости под навесом. С целью соблюдения требований статьи 351 ЭК, предприятием предусмотрен отдельный сбор отходов: стекло, пластик, макулатура, пищевые отходы. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Лом абразивных кругов, Код 12 01 21, отходы образуются в процессе изнашивания абразивных кругов на оборудовании. Сбор и временное хранение в специальной емкости на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации. Хранятся не более 6 месяцев.

Промасленная ветошь, Код 15 02 02*, образуется в результате протирки замасленных механизмов. Сбор и временное хранение в специальных емкостях на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации. Хранятся не более 6 месяцев.

Отходы металлолома, Код 16 01 17, отход образуется в процессе ремонта погрузчиков, технологического оборудования, мебели и т.д.. Хранение отходов производится на специально отведенной площадке и передается специализированным организациям по договору. Срок хранения отхода определяется действующим законодательством (не более 6 месяцев).

Огарки сварочных электродов, Код 12 01 21, образуются в процессе сварочных работ. Временное хранение осуществляется в специальной емкости в помещении. Хранятся не более 6 месяцев.

Отработанные масла, Код 13 02 06* Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта. Сбор и временное хранение в герметичной ёмкости с поддоном с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации. Срок хранения отхода – не более 6 месяцев.

Воздушные фильтры, Код 15 02 03 Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта. Сбор и временное хранение в специальной емкости на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации. Срок хранения отхода – не более 6 месяцев.

Масляные фильтры Код 16 01 07* Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта. Сбор и временное хранение в специальной емкости на территории предприятия с последующей передачей отхода специализированной организации для утилизации. Срок хранения отхода – не более 6 месяцев.

Отработанные аккумуляторы, Код 16 06 01* Отходы образуются при техническом обслуживании автотранспорта. Сбор и временное хранение в специально выделенном помещении с последующей передачей отхода специализированной организации для



утилизации. Срок хранения отхода – не более 6 месяцев.

Отходы синтетического корда, Код 16 01 22, отход образуется в процессе производственного процесса. Хранение отходов производится на специально отведенной площадке и передается специализированным организациям по договору. Срок хранения отхода – не более 6 месяцев.

Все отходы временно хранятся на специально отведённой территории.

Захоронение вредных веществ и отходов при монтаже и эксплуатации производиться не будут.

*Лимиты накопления отходов производства и потребления
на период эксплуатации*

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	10689,489
в том числе отходов производства	-	10685,739
отходов потребления	-	3,75
Опасные отходы		
Отработанные масла 13 02 06*	-	1,7
Отработанные топ/масляные фильтры 16 01 07 *		0,012
Отработанные аккумуляторные батареи 16 06 01*		0,41
Промасленная ветошь 15 02 02*		0,5
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы 20 03 01	-	3,75
Отработанные воздушные фильтры 15 02 03		0,012
Отработанные шины 16 01 03		9880
Отходы металла 16 01 17	-	3,0
Огарки электродов 12 01 13	-	0,005
Лом абразивных кругов 12 01 21		0,1
Отходы синтетического корда 16 01 22		800
Зеркальные		
-	-	-

7) информация:

Аварийные ситуации.

Проектом предусмотрены действия с целью минимизации возникновения аварийных ситуаций. В случае, если данное событие все-таки произойдет, проектом предусмотрены действия персонала при возникновении аварийных ситуаций, исключающие нанесение значительного ущерба окружающей среде.



Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные проектом, полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием. Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;

При осуществлении производственной деятельности с целью снижения негативного воздействия при возникновении аварийных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений;
- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- осуществлять приведение земельных участков, нарушенных при работах, в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение необходимых мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

8) краткое описание:

Для уменьшения влияния работ на состояние окружающей среды в период монтажа оборудования предусматривается комплекс мероприятий.

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения.
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом • техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;
- использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит:
- применение современных технологий ведения работ;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- установка контейнеров для мусора
- установка мусорных контейнеров на специализированных площадках.

Вывод: как показывает оценка воздействия последствия производственной деятельности в период монтажа будут, не столь значительны при соблюдении условия природопользования и рекомендуемых природоохранных мероприятий.

Наиболее распространенными факторами физического воздействия на атмосферный



воздух являются шум, вибрация и электромагнитное излучение.

При эксплуатации физическим воздействием является шум.

Мероприятиями по снижению шумовых отходов являются:

- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;
- на строительной площадке применяется строительная техника, удовлетворяющая требованиям СанПиН по предельным нормам шумового воздействия;
- все работы выполняются в две (первую и вторую) смены;
- запрещается применение громкоговорящей связи; - все строительные работы должны осуществляться с 9.00 утра до 23.00 часов вечера.

Уровень шумового воздействия, создаваемый источниками ТОО «Компания Шин Line», носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха.

В период строительства предусматриваются следующие мероприятия по охране почв:

- при выезде со строительной площадки предусматривается место (пункт) для мойки колес автотранспорта;
- стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт.
- после заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно вытерты;
- на машинах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах стоянки машин должны стоять ящики с песком. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что производственная деятельность объекта не приведет к загрязнению окружающей среды в районе расположения территории предприятия, а также не нанесет вреда здоровью населения.

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. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.01.2021г.);
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
4. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13.07.2021г. № 246;
5. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021г. № 280;
6. Закон Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93-III «Об обязательном экологическом страховании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.);
7. Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года № 202-V «О разрешениях и уведомлениях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2021 г.);
8. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.
9. Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года №280;



10. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённым приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

11. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

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

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

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

15. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

16. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. (Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п).

17. Инструкция по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу. Утверждена приказом и.о. Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды РК от 21.12.2000 г. № 516-П;

18. РД52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;

19. РНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Гокомгидромет, 1997 г.;

20. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленным и предприятиями»;

21. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан».

22. СТ РК 2187-2012 «Государственный стандарт Республики Казахстан. Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении»

23. РАБОЧИЙ (ЭСКИЗНЫЙ) ПРОЕКТ на установку универсальной ножевой дробилки в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё ТОО «Компания Шин Line».

24. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ на деятельность по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё (сбор, транспортировка, подготовка к повторному использованию, сортировка, обработка, переработка, обезвреживание и (или) утилизация отходов.





СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.01.2021г.);
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
4. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13.07.2021г. № 246;
5. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021г. № 280;
6. Закон Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93-III «Об обязательном экологическом страховании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.);
7. Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года № 202-V «О разрешениях и уведомлениях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2021 г.);
8. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
9. Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года №280;
10. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённым приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
11. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
12. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)". РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.
14. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
15. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. (Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п).
16. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, Алматы, 1997 г.;
17. Инструкция по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу. Утверждена приказом и.о. Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды РК от 21.12.2000 г. № 516-П;
18. РД52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;



19. РНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Гомгидромет, 1997 г.;
20. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
21. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан».
22. СТ РК 2187-2012 «Государственный стандарт Республики Казахстан. Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении»
23. РАБОЧИЙ (ЭСКИЗНЫЙ) ПРОЕКТ на установку универсальной ножевой дробилки в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё ТОО «Компания Шин Line».
24. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ на деятельность по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё (сбор, транспортировка, подготовка к повторному использованию, сортировка, обработка, переработка, обезвреживание и (или) утилизация отходов.



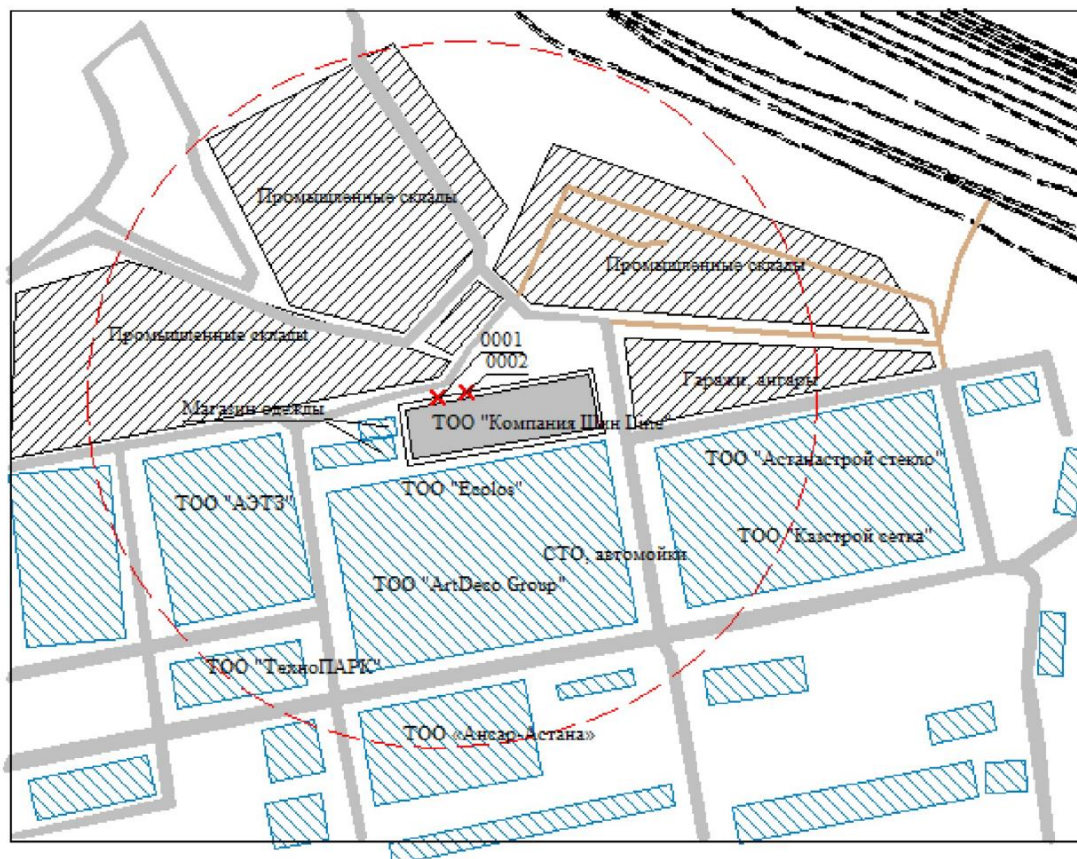
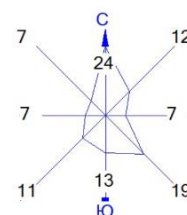
ПРИЛОЖЕНИЯ



Приложение 1 – Карта-схема предприятия

Карта схема-предприятия ТОО «Компания Шин Лайн»

Город : Астана
Объект : 0001 ТОО "Компания Шин Лайн" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0

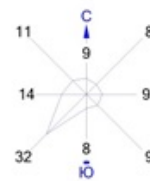


- Условные обозначения:
- Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Железные дороги
 - Асфальтовые дороги
 - Грунтовые дороги
 - Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Источники загрязнения
 - Расч. прямоугольник N 01

Масштаб: 1:1760

Приложение 2 – Ситуационная карта

Ситуационная карта-схема расположения предприятия

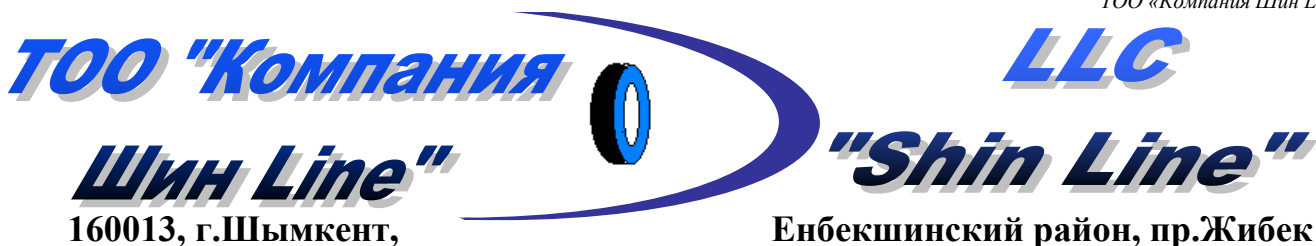


- - здание объекта
- - территория предприятия
- - железнодорожные пути

Масштаб 1:1990

Приложение 3 – Исходные данные





mail: petrecycle@shinline.kz; тел/факс: 8-(7152)47-57-05; БИН 031140002473, р/с KZ066017291000001905 в АО «Народный Банк Казахстана»

Директору

ТОО «Elean 2024»

Желеховскому А.М.

Юридический адрес: РК, 160013, г. Шымкент, Енбекшинский район, проспект Жибек жолы, здание №88А.

Адрес промышленной площадки: РК, г.Астана, ул.Орлыкол, 10А, н.п. 3Б.

Телефон: +7 (7152) 47-57-05.

e-mail: petrecycle@shinline.kz

БИН: 031140002473.

АО «Народный Банк Казахстана»

БИК: HSBKZKX

ИИК: KZ066017291000001905 (KZT)

Вид основной деятельности (экономической деятельности): ОКЭД 45.31.0 Оптовая торговля запасными частями и принадлежностями для автомобилей.

Форма собственности: частная

На рабочей площадке площадью 9 390,2 кв.м находятся: производственное здание, включающее в себя административно-бытовые помещения, склады готовой продукции, склады принимаемого сырья, подсобные помещения, цех с установленной линией переработки шин.

Водоснабжение и водоотведение (канализационные стоки) происходит из сетей АО "Астана Су арнасы".

Электрическая энергия от сетей АО "Астана-РЭК"

Тепловая энергия от сетей ТОО " Астана-Теплотранзит ".

Производственный участок в закрытом отапливаемом складе предназначен для механической резки и сортировки отходов резинотехнической продукции с целью получения вторичного сырья: металлической проволоки, резиновой крошки.

Координаты производственного участка: 51°11'6.80"СШ, 71°25'41.74"ВД
51°11'7.89"СШ, 71°25'50.21"ВД
51°11'6.07"СШ, 71°25'50.77"ВД
51°11'5.16"СШ, 71°25'42.30"ВД

Расстояние до ближайшей селитебной зоны составляет 351 метр в южном направлении.

Расстояние до реки Ишим составляет более 2600 метров. В то же время деятельность по механической обработке полностью соответствует требованиям Постановления акимата Акмолинской области от 18 декабря 2025 года № А-8/440 «Об установлении водоохранных зон, полос водных объектов Акмолинской области и режима их хозяйственного использования» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.04.2026 г.).

На участке установлена линия механической обработки синтетических резинотехнических изделий. Линия установлена по технологии «отверточной сборки», путем монтажа из готовых комплектующих. Монтаж нового оборудования будет заключаться в установке универсальной ножевой дробилки на участок измельчения.

Используемые в технологическом цикле отходы:



Шины с тканевым кордом – 45%;

Шины с металлическим кордом – 45%;

Другие виды резины, не относящихся к автомобильным покрышкам (камеры, транспортерная лента, отходы резинотехнические и т.д.) – 10%.

Производительность в год: 9 880 тонн

Применяемая технология:

1. Подготовка резинотехнических изделий к измельчению

Из камер шин перед измельчением следует удалять ниппельные вставки с помощью коврового ножа. Ниппели состоят из немагнитных металлов (латуль, алюминий, легированная сталь), поэтому их нельзя отделить на стадиях измельчения, и они могут повредить ножи ножевых дробилок на стадии гранулирования.

Материалы, собираемые на полу установки или иные отходы независимо от их разновидности нельзя вновь подавать в установку.

Удаление посадочного кольца (толстой бортовой проволоки) производится с помощью кордовырывателей, которые предназначены для удаления толстой бортовой проволоки из посадочных колец шин. Шина вручную или с помощью подъемного механизма устанавливается на соответствующий станок для вытягивания металлической бортовой проволоки. Извлеченная бортовая проволока складывается для прессовки или вывоза специализированной организацией.

Резиновая составляющая поступает в технологический процесс для дальнейшего измельчения.

2. Предварительное измельчение

С помощью погрузчика либо мостового крана, либо кран-балки шины загружаются в дозирующий бункер. Подающий транспортер доставляет их к универсальному измельчителю.

Подача шин регулируется с помощью расположенных во входной воронке датчиков уровня и потребления тока приводными двигателями. Шины разрезаются на куски (шреды) шириной примерно 70 - 100 мм и длиной до 150 мм.

Два выгружающих транспортера доставляют шреды к дисковому сити для сортировки по размеру.

Слишком большие куски шин, не проходящие через сито, с помощью обратного транспортера доставляются в начало цикла к универсальному измельчителю и подвергаются там повторному измельчению. После этого цикл повторяется, шреды снова доставляются к дисковому сити. Этот цикл работает до тех пор, пока шреды не достигнут нужной величины и не пройдут сквозь сито.

Шреды требуемого размера, прошедшие через дисковое сито, с помощью ленточных транспортеров доставляются на поворотный отвальной транспортер. Этот транспортер распределяет шреды по двум бункерам промежуточного складирования, разделенных на куски от грузовых и легковых шин. Там они хранятся для дальнейшей переработки.

3. Гранулирование

Шреды, предварительно разрезанные на куски размером около от 10 до 15 см, на установке гранулирования в два этапа измельчаются в резиновый гранулят размером меньше или равно 10 мм. Данный гранулят пневматически подается на установку очистки гранулята.

Гранулятор работает по принципу роторных ножиц, при котором продукт измельчается между ножами ротора и статора до тех пор, пока образовавшиеся куски не провалятся через отверстия решетной вставки (диаметром 18 мм), расположенной под камерой резки.

Применение гидравлического дожимающего устройства существенно повышает скорость прохождения материала. В грануляторе производится отделение и сепарация основной части проволоки бортовых колец и стального корда.

Входная шахта грануляторов, а также все передаточные пункты после грануляторов подключены к вытяжке, чтобы отделять свободные текстильные волокна из потока продукта и гарантировать максимальное удаление пыли из цеха.

В трубы вытяжки у входных шахт встроены датчики, сигнализирующие о недопустимом увеличении содержания угарного газа СО на тот невероятный случай, если внутри грануляторов возникнет тлеющий пожар. В этом случае транспортеры останавливаются, вытяжная установка отключается. Грануляторы продолжают работать до тех пор, пока весь материал не будет выгружен из камеры резки.



4. Устройство тонкой грануляции, очистки гранулята и упаковки в мешки.

В процессе очистки гранулят с помощью барабанных магнитов и разделительных столов в очень большой степени очищается от металлических, текстильных и минеральных примесей. После этого происходит разделение на фракции. Размер зерна в фракциях выбирается за счет установки поддонов с различными наборами сит.

Текстильные нити пневматически отсасываются и централизованно отделяются на центробежном сепараторе (обеспечивается заказчиком). Стальные элементы выводятся с помощью транспортеров наружу в контейнер. Минеральные примеси, а также немагнитные металлы собираются в малых контейнерах.

Очищенный гранулят может упаковываться по видам в большие мешки "биг-бэги". Куски шин, предварительно измельченные до размера около 10 мм, на третьем шаге измельчаются в гранулы размером меньше или равно 4 мм.

5. Аспирационно-фильтровальная установка.

В здании цеха имеется аспирационно-фильтровальная установка для дополнения к технологическому процессу очистки гранулята и в качестве приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с установленными требованиями.

Аспирационно-фильтровальная установка и её щит управления связан с центральным щитом управления линии, что дает возможность запуска в автоматическом режиме с одного нажатия кнопки обеих систем. Аспирационно-фильтровальная установка запускается за 3 минуты до запуска основного оборудования. До запуска главных вентиляторов открываются пневматические клапаны на линиях текстиля и пыли.

Разделение на две линии текстиля и пыли дает возможность отделить просто пыльный воздух от текстиля, который обильно отсасывается на оборудовании. Текстильная линия проходит предварительную очистку воздуха от крупной пыли и основного содержания текстиля через конический циклон и после подается в рукавный фильтр, когда линия пыли сразу подает воздух в рукавный фильтр.

Рукавный фильтр предназначен для непрерывной фильтрации больших объемов воздушно-пылевой смеси после процессов с выделением значительного количества тонкодисперсной пыли. Вакуум для создания рабочего давления образуют два вентилятора мощностью 90 кВт каждый.

Установленный пылевой Циклон, где текстильный корд отсасываемый с вибростол через газоходы, отделяется от воздуха, и чистый текстиль отсеивается в мягкие контейнеры. Производительность циклона не менее 90%.

Воздух, с остатками текстильного корда, после отсеивания в циклоне, используется повторно, по замкнутому циклу.

Резиновая крошка не образует токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ.

Выбросы резиновой крошки отсутствуют в связи с ее большими размерами (не менее 1*1 мм).

Воздух, с остатками текстильного корда, после отсеивания в циклоне, используется повторно, по замкнутому циклу.

6. Упаковка

Резиновая крошка должна быть принята ответственным лицом Заказчика в соответствии с требованиями, указанными в Договоре.

Резиновая крошка упаковывается в полипропиленовые мешки типа "биг-бэг" массой до 1000 или 1500 кг, на каждую упаковку наносится логотип предприятия – изготовителя и контактная информация и передается на склад готовой продукции.

Допускается, по согласованию с Заказчиком", упаковка резиновой крошки в другую герметичную тару, обеспечивающую сохранность ее свойств.

Используемые материалы для тары должны соответствовать требованиям стандартов, по которым они изготовлены. Материалы тары должны быть с нормированными физико-механическими свойствами, обеспечивающие сохранность упакованной продукции.

Продукция хранится в закрытом складе, в мягких контейнерах типа «big-bag», которые затем вывозятся крытым автотранспортом.

Учет готовой продукции осуществляется в системе бухгалтерского учета.

Воздух, с остатками текстильного корда, после отсеивания в циклоне, используется повторно, по замкнутому циклу.

Время работы линии 1976 час (247 дней в год, 8 часов в сутки).

Воздух, с остатками текстильного корда, после отсеивания в циклоне, используется повторно, по замкнутому циклу.

Время работы линии 1976 час (247 дней в год, 8 часов в сутки).

Максимальная годовая производительность линии составляет 9880 тонн в год, 40 тн/сутки, 5 тонн/час.

Время работы склада 8760 часов.

Выбросы от пересыпки резиновой крошки производятся через 2 трубы, диаметром 1,0 метр, высотой 20 метров.

Для взвешивания исходного сырья и готовой продукции на предприятии используются простые весы (5 шт.) с диапазоном взвешивания до 150 кг и Весы автомобильные Типа МП8200К.

Автотранспорт:

- грузовая машина марки «Камаз»;
- грузовой автомобиль, грузоподъемностью 20-22;
- машина, грузоподъемностью 5 тонн.

Для погрузки в автотранспорт используется:

- бензиновый вилочный погрузчик;
- трех кубовый погрузчик, грузоподъемностью 5 тонн.

Ремонт автотранспорта осуществляется сторонними организациями по Договору.

На предприятии работает 50 человека.

Для ремонтных работ используются:

- станок углошлифовальный (Болгарка) с диаметром диска 230 мм. Время работы 52 дня, по 1 часу в день;
- сварочный аппарат с электродами МР-3. Годовой расход составляет 100 кг, время работы 50 дня, по 2 часа в день;
- заточной станок, с диаметром шлифовального круга – 250 мм. Время работы оборудования: 100 дней, по 1 часу в день;
- сверлильный станок, время работы оборудования 100 дней, по 1 часу в день.
- шуруповерт;
- пневмогайковерт;
- компрессор.

В обеденной зоне находится чайник, микроволновая печь.

На предприятии есть аварийный дизельный генератор.

Директор

Афандиев Х.М.

ТОО «Компания Шин Line»



**Приложение 4 – Бланк инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в
атмосферу**



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора
Афандиев Х.М.
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))
(подпись)

" " 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Elean 2024"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Город Астана, ТОО "Компания Шин Line"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное	0001	0001 01	Линия по переработке шин Болгарка (УШМ)	резиновая крошка	8	1976	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	2.223
	0001	0001 02			1	52	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.00048672 0.00032
	0001	0001 03	Сварочный аппарат		1	50	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00024425
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00004325
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0342(617)	0.00001

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Город Астана, ТОО "Компания Шин Line"

на 2026 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0001	0001 04	Заточной станок	резиновая крошка	1	100	фтор/ (617) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.000576 0.0004
	0001	0001 05	Сверлильный станок		1	100	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.00008
	0002	0002 01	Линия по переработки шин		8	1976	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	2.223
	0002	0002 02	Болгарка (УШМ)		1	52	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.00048672 0.00032
	0002	0002 03	Сварочный аппарат		1	50	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0123 (274) 0143 (327) 0342 (617)	0.00024425 0.00004325 0.00001
	0002	0002 04	Заточной станок		1	100	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.000576 0.0004
	0002	0002 05	Сверлильный станок		1	100	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.00008

Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Elean 2024"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
Город Астана, ТОО "Компания Шин Line" на 2026 год

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	20	1	6	4.712389	22	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0040708	0.00024425
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0007208	0.00004325
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00017	0.00001
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.63384	2.22414272
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0056	0.00072
0002	20	1	6	4.712389	22	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0040708	0.00024425
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0007208	0.00004325
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00017	0.00001
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.63384	2.22414272
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0056	0.00072

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Elean 2024"
3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 год
Город Астана, ТОО "Компания Шин Line"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. проис- ходит очистка	Коэффици- ент обеспече- нности К(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
0001	Пылеуловитель	90	90	2902	100
0002	Пылеуловитель	90	90	2902	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Elean 2024"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Город Астана, ТОО "Компания Шин Line"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		44.5030244	44.5032244	0	0	0	0	4.45032044
Т в е р д ы е:		44.5030044	44.5030044	44.5030044	4.450300440	40.052703960	40.052703960	4.45030044
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.004885	0.004885	0.004885	0.0004885	0.00439650	0.00439650	0.0004885
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000865	0.000865	0.000865	0.0000865	0.0007785	0.0007785	0.0000865
2902	Взвешенные частицы (116)	44.4828544	44.4828544	44.4828544	4.44828544	40.03456896	40.03456896	4.44828544
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0144	0.0144	0.0144		0.01296	0.01296	0.00144
Газообразные, жидкие:		0.00002	0.00002	0	0.00002	0	0	0.00002
из них:								
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002	0.00002	0	0.00002	0	0	0.00002



Приложение 5 – Справка о фоновых концентрациях



«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

11.08.2026

1. Город - **Астана**
2. Адрес - **Астана, улица Орлыкол, 10А**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Компания Шин Line»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «Компания Шин Line»**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел \"Охрана окружающей среды\"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы РМ2.5, Взвешанные частицы РМ10, Взвеш.в-ва,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№10,6,5,2,1,3,4	Взвешанные частицы РМ2.5	0.151	0.157	0.1092	0.1132	0.1316
	Взвешанные частицы РМ10	0.1921	0.1765	0.1348	0.133	0.1482
	Взвеш.в-ва	0.6264	0.5456	0.5805	0.5721	0.6224

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.



**Приложение 6 – Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны
окружающей среды**





ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2024 года

02806P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Elean 2024"

150009, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск
Г.А., г.Петропавловск, улица Г.Мусрепова, дом № 30А, 1
БИН: 240740005510

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

на занятие

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды**

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение "Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии
и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство
экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

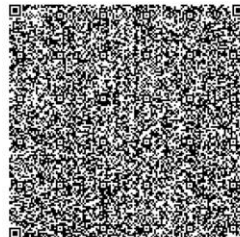
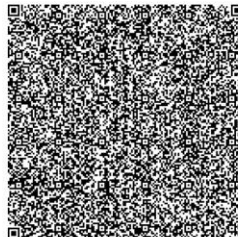
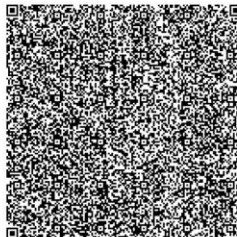
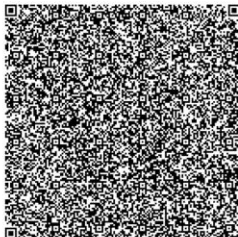
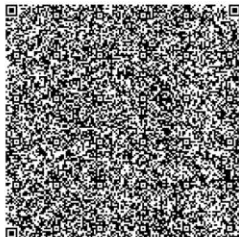
Дата первичной выдачи

Срок действия

лицензии

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02806Р

Дата выдачи лицензии 01.08.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Elean 2024"

150009, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, улица Г.Мусрепова, дом № 30А, 1, БИН: 240740005510

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

Производственная база

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, ул. Г.Мусрепова, 30 «а».

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны на селитебной территории, подфакельных постов; Выбросы промышленных предприятий в атмосферу; Рабочие места на объектах; Воздух рабочей зоны; Выбросы автотранспортных средств; Физические факторы производственной среды (контроль территорий, помещений, аттестация рабочих мест).

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

Лицензиар

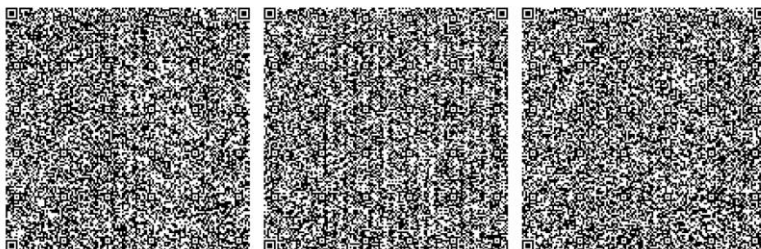
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



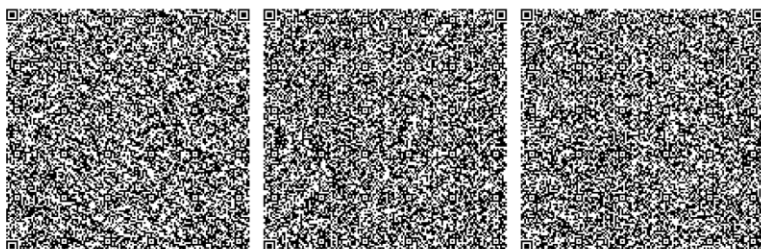
Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 01.08.2024

Место выдачи г.Астана

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



Приложение 7 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций



«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевого дробилки
в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё
ТОО «Компания Шин Line»

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Elean 2024"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Астана _____ Расчетный год: 2026 На начало года
Базовый год: 2026
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001

Примесь = 0123 (Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид)

(274))

Коеф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327))
Коеф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коеф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коеф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0400000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Астана
Коеффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 2.0 м/с
Средняя скорость ветра = 0.5 м/с
Температура летняя = 30.1 град.С
Температура зимняя = -8.1 град.С
Коеффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Астана.
Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коеффициент оседания (Г): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	Т	20.0	1.0	6.00	4.71	22.0	1131.08	996.42				3.0	1.00	0	0.0040708
0002	Т	20.0	1.0	6.00	4.71	22.0	1156.07	1000.83				3.0	1.00	0	0.0040708

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Астана.
Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип		См	Um	Xm
п/п- Ист.-					-[доли ПДК]- -[м/с]- -[м]-		
1	0001	0.004071	Т		0.005061	0.50	57.0
2	0002	0.004071	Т		0.005061	0.50	57.0
~~~~~							
Суммарный Мq=					0.008142 г/с		
Сумма См по всем источникам =					0.010123 долей ПДК		
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		
-----							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <					0.05 долей ПДК		



5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 923x710 с шагом 71

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

**Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК**



3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Астана.  
Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31  
**Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	Т	20.0	1.0	6.00	4.71	22.0	1131.08	996.42							
0002	Т	20.0	1.0	6.00	4.71	22.0	1156.07	1000.83							
												3.0	1.00	0	0.0007208

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Астана.  
Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	0.000721	Т	0.035849	0.50	57.0
2	0002	0.000721	Т	0.035849	0.50	57.0
Суммарный Мq= 0.001442 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.071697 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Астана.  
Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 923x710 с шагом 71  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Астана.  
Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1226, Y= 972  
размеры: длина(по X)= 923, ширина(по Y)= 710, шаг сетки= 71  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются	



**«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»**  
**к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевого дробилки**  
**в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё**  
**ТОО «Компания Шин Line»**

y= 1327 : Y-строка 1 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра=176)  
-----  
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:  
-----  
Qс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1256 : Y-строка 2 Смах= 0.024 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра=175)

x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:

Qс : 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1185 : Y-строка 3 Смах= 0.035 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра=173)  
-----  
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:  
-----  
Qс : 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.031: 0.035: 0.034: 0.029: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1114 : Y-строка 4 Смах= 0.050 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра=168)

x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:

Qс : 0.013: 0.017: 0.024: 0.033: 0.043: 0.050: 0.049: 0.040: 0.030: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1043 : Y-строка 5 Смах= 0.065 долей ПДК (x= 1190.5; напр.ветра=225)  
-----  
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:  
-----  
Qс : 0.014: 0.019: 0.027: 0.039: 0.055: 0.053: 0.065: 0.051: 0.035: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 97 : 98 : 101 : 105 : 116 : 153 : 225 : 249 : 257 : 260 : 262 : 264 : 265 : 265 :  
Уоп: 0.99 : 0.87 : 0.77 : 0.67 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.70 : 0.80 : 0.91 : 1.03 : 1.22 : 1.73 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.030: 0.027: 0.034: 0.027: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.026: 0.031: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 972 : Y-строка 6 Смах= 0.062 долей ПДК (x= 1190.5; напр.ветра=301)

x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:

Qс : 0.014: 0.019: 0.027: 0.040: 0.059: 0.044: 0.062: 0.052: 0.035: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 86 : 85 : 84 : 81 : 74 : 43 : 301 : 283 : 278 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 :
Уоп: 0.99 : 0.87 : 0.76 : 0.67 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.60 : 0.70 : 0.80 : 0.90 : 1.04 : 1.22 : 1.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.031: 0.031: 0.031: 0.028: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.027: 0.013: 0.031: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 901 : Y-строка 7 Смах= 0.054 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 13)  
-----  
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:  
-----  
Qс : 0.013: 0.018: 0.025: 0.035: 0.047: 0.054: 0.052: 0.042: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 76 : 72 : 68 : 59 : 44 : 13 : 335 : 310 : 298 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 :  
Уоп: 1.01 : 0.89 : 0.79 : 0.70 : 0.61 : 0.54 : 0.55 : 0.63 : 0.72 : 0.82 : 0.92 : 1.05 : 1.24 : 1.83 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.025: 0.028: 0.027: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.022: 0.026: 0.025: 0.020: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 830 : Y-строка 8 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 8)

x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:

Qс : 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.034: 0.038: 0.037: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 759 : Y-строка 9 Смах= 0.026 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 6)  
-----  
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:  
-----  
~~~~~

«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевого дробилки
в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё
ТОО «Компания Шин Line»

Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.026: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 688 : Y-строка 10 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 4)

x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:

Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 617 : Y-строка 11 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 4)

x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:

Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1190.5 м, Y= 1043.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0647815 долей ПДКмр |
| 0.0006478 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------------|--------------|-----------|---------|---------------|--|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния | | |
| Ист. | Ист. | Ист. | М(мг) | С[долей ПДК] | | | b=C/M | | |
| 1 | 0002 | T | 0.00072080 | 0.0340478 | 52.56 | 52.56 | 47.2361717 | | |
| 2 | 0001 | T | 0.00072080 | 0.0307337 | 47.44 | 100.00 | 42.6382828 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 1226 м; Y= 972 |
| Длина и ширина : L= 923 м; В= 710 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 71 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1- | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | - 1 |
| 2- | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 2 |
| 3- | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.035 | 0.034 | 0.029 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 3 |
| 4- | 0.013 | 0.017 | 0.024 | 0.033 | 0.043 | 0.050 | 0.049 | 0.040 | 0.030 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | - 4 |
| 5- | 0.014 | 0.019 | 0.027 | 0.039 | 0.055 | 0.053 | 0.065 | 0.051 | 0.035 | 0.024 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | - 5 |
| 6-С | 0.014 | 0.019 | 0.027 | 0.040 | 0.059 | 0.044 | 0.062 | 0.052 | 0.035 | 0.024 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | С- 6 |
| 7- | 0.013 | 0.018 | 0.025 | 0.035 | 0.047 | 0.054 | 0.052 | 0.042 | 0.031 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | - 7 |
| 8- | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.027 | 0.034 | 0.038 | 0.037 | 0.032 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 8 |
| 9- | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.026 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 9 |
| 10- | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | -10 |
| 11- | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -11 |
| -- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0647815 долей ПДКмр

= 0.0006478 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1190.5 м



«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевого дробилки
в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё
ТОО «Компания Шин Line»

(X-столбец 7, Y-строка 5) Ум = 1043.0 м
При опасном направлении ветра : 225 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 56

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

| ~~~~~ |
~~~~~

y=	984:	1020:	1055:	1089:	1122:	1154:	1183:	1209:	1233:	1253:	1270:	1282:	1291:	1295:	1300:
x=	831:	832:	837:	846:	859:	876:	896:	920:	946:	976:	1007:	1040:	1075:	1100:	1135:
Qс :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1300:	1297:	1289:	1277:	1261:	1241:	1218:	1192:	1164:	1133:	1100:	1066:	1031:	995:	960:
x=	1171:	1206:	1241:	1274:	1306:	1335:	1363:	1387:	1408:	1425:	1439:	1449:	1455:	1456:	1453:
Qс :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	925:	891:	859:	829:	801:	776:	754:	735:	721:	710:	703:	699:	696:	698:	704:
x=	1446:	1435:	1420:	1402:	1380:	1354:	1326:	1296:	1264:	1230:	1195:	1170:	1134:	1099:	1064:
Qс :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	714:	728:	746:	767:	791:	819:	849:	881:	914:	949:	984:
x=	1030:	997:	966:	938:	912:	889:	870:	854:	843:	835:	831:
Qс :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1194.8 м, Y= 703.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0196931 доли ПДКмр
		0.0001969 мг/м3

Достигается при опасном направлении 350 град.

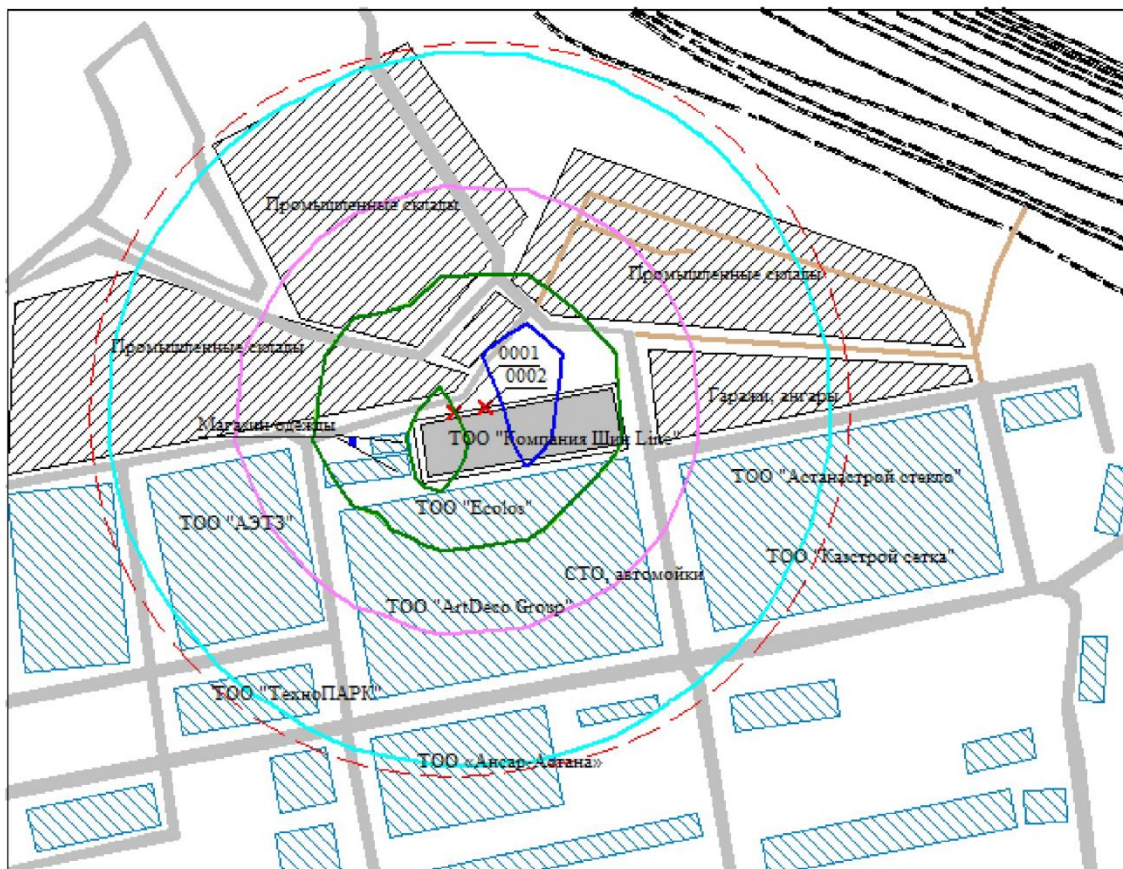
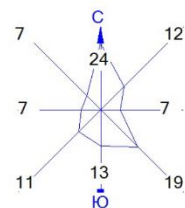
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сумма %		Коэфф. влияния	
----	-Ист.-	----	М- (Мг) -	-С [доли ПДК] -	----	----	----	----	б=С/М	----
1	0001	Т	0.00072080		0.0098648		50.09		50.09	
2	0002	Т	0.00072080		0.0098283		49.91		100.00	
2	0002	Т	0.00072080		0.0098283		49.91		100.00	



Город : Астана  
 Объект : 0001 ТОО "Компания Шин Line" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



- Условные обозначения:
- Промышленная зона
  - Территория предприятия
  - Производственные здания
  - Железные дороги
  - Асфальтовые дороги
  - Грунтовые дороги
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

Масштаб 1:6800

Макс концентрация 0.0647815 ПДК достигается в точке  $x=1191$   $y=1043$   
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 923 м, высота 710 м,  
 шаг расчетной сетки 71 м, количество расчетных точек 14*11  
 Расчет на существующее положение.



### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

**Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**  
**ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
0001	Т	20.0	1.0	6.00	4.71	22.0	1131.08	996.42				1.0	1.00	0	0.0001700
0002	Т	20.0	1.0	6.00	4.71	22.0	1156.07	1000.83				1.0	1.00	0	0.0001700

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000170	Т	0.001409	0.50	114.0
2	0002	0.000170	Т	0.001409	0.50	114.0
~~~~~						
Суммарный Мq=		0.000340 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.002818 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 923x710 с шагом 71

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	Т	20.0	1.0	6.00	4.71	22.0	1131.08	996.42					3.0	1.00	0 0.6338400
0002	Т	20.0	1.0	6.00	4.71	22.0	1156.07	1000.83					3.0	1.00	0 0.6338400

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]----
1	0001	0.633840	Т	0.630473	0.50	57.0
2	0002	0.633840	Т	0.630473	0.50	57.0
~~~~~						
Суммарный Мq=		1.267680 г/с				
Сумма См по всем источникам =				1.260947 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 923x710 с шагом 71

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1226, Y= 972

размеры: длина (по X)= 923, ширина (по Y)= 710, шаг сетки= 71

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп - опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

-Если в строке S<sub>max</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 1327 : Y-строка 1 S_{max}= 0.303 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра=176)

-----  
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:



**«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»**  
**к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевого дробилки**  
**в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё**  
**ТОО «Компания Шин Line»**

Qc	: 0.159	: 0.188	: 0.222	: 0.257	: 0.287	: 0.303	: 0.300	: 0.279	: 0.247	: 0.212	: 0.179	: 0.150	: 0.128	: 0.109
Cc	: 0.079	: 0.094	: 0.111	: 0.129	: 0.144	: 0.152	: 0.150	: 0.140	: 0.124	: 0.106	: 0.089	: 0.075	: 0.064	: 0.055
Фоп	: 131	: 137	: 144	: 153	: 164	: 176	: 188	: 200	: 210	: 218	: 225	: 231	: 235	: 239
Уоп	: 1.30	: 1.13	: 1.02	: 0.94	: 0.91	: 0.88	: 0.89	: 0.92	: 0.97	: 1.05	: 1.19	: 1.42	: 2.00	: 2.00
Ви	: 0.081	: 0.097	: 0.113	: 0.130	: 0.145	: 0.152	: 0.153	: 0.143	: 0.128	: 0.110	: 0.093	: 0.078	: 0.066	: 0.056
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002
Ви	: 0.077	: 0.092	: 0.109	: 0.127	: 0.142	: 0.151	: 0.147	: 0.136	: 0.120	: 0.102	: 0.086	: 0.073	: 0.062	: 0.053
Ки	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001

y= 1256 : Y-строка 2 Смах= 0.422 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра=175)

x=	765 :	836 :	907 :	978 :	1049 :	1120 :	1191 :	1262 :	1333 :	1404 :	1475 :	1546 :	1617 :	1688 :
Qc :	0.184 :	0.226 :	0.278 :	0.337 :	0.391 :	0.422 :	0.416 :	0.376 :	0.319 :	0.262 :	0.212 :	0.172 :	0.142 :	0.119 :
Cc :	0.092 :	0.113 :	0.139 :	0.168 :	0.195 :	0.211 :	0.208 :	0.188 :	0.160 :	0.131 :	0.106 :	0.086 :	0.071 :	0.060 :
Фоп :	124 :	130 :	137 :	147 :	160 :	175 :	190 :	204 :	216 :	225 :	232 :	237 :	241 :	245 :
Уоп :	1.15 :	1.02 :	0.92 :	0.85 :	0.80 :	0.78 :	0.78 :	0.82 :	0.88 :	0.96 :	1.07 :	1.22 :	1.61 :	2.00 :
Ви :	0.095 :	0.117 :	0.143 :	0.172 :	0.198 :	0.211 :	0.214 :	0.196 :	0.167 :	0.137 :	0.111 :	0.090 :	0.074 :	0.062 :
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.089 :	0.109 :	0.136 :	0.165 :	0.193 :	0.211 :	0.203 :	0.181 :	0.153 :	0.125 :	0.102 :	0.083 :	0.068 :	0.058 :
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 1185 : Y-строка 3 Смах= 0.608 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра=173)

x=	765 :	836 :	907 :	978 :	1049 :	1120 :	1191 :	1262 :	1333 :	1404 :	1475 :	1546 :	1617 :	1688 :
Qc :	0.209 :	0.268 :	0.346 :	0.443 :	0.544 :	0.608 :	0.598 :	0.518 :	0.414 :	0.320 :	0.248 :	0.195 :	0.156 :	0.128 :
Cc :	0.105 :	0.134 :	0.173 :	0.222 :	0.272 :	0.304 :	0.299 :	0.259 :	0.207 :	0.160 :	0.124 :	0.097 :	0.078 :	0.064 :
Фоп :	116 :	121 :	128 :	138 :	153 :	173 :	194 :	212 :	225 :	234 :	241 :	245 :	248 :	251 :
Уоп :	1.06 :	0.94 :	0.85 :	0.77 :	0.71 :	0.68 :	0.68 :	0.73 :	0.80 :	0.88 :	0.98 :	1.13 :	1.38 :	2.00 :
Ви :	0.109 :	0.139 :	0.180 :	0.228 :	0.278 :	0.305 :	0.308 :	0.271 :	0.218 :	0.169 :	0.130 :	0.102 :	0.081 :	0.066 :
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.101 :	0.129 :	0.166 :	0.215 :	0.267 :	0.303 :	0.290 :	0.246 :	0.195 :	0.152 :	0.118 :	0.093 :	0.075 :	0.062 :
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 1114 : Y-строка 4 Смах= 0.874 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра=168)

x=	765	:	836:	907:	978:	1049:	1120:	1191:	1262:	1333:	1404:	1475:	1546:	1617:	1688:
Qc	: 0.232:	0.307:	0.417:	0.572:	0.755:	0.874:	0.861:	0.707:	0.521:	0.379:	0.280:	0.214:	0.167:	0.135:	
Cc	: 0.116:	0.153:	0.208:	0.286:	0.377:	0.437:	0.431:	0.353:	0.261:	0.189:	0.140:	0.107:	0.084:	0.068:	
Фоп:	107	:	111	:	116	:	125	:	141	:	168	:	202	:	225
Уоп:	1.01	:	0.90	:	0.80	:	0.70	:	0.62	:	0.57	:	0.59	:	0.65
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.121:	0.161:	0.219:	0.301:	0.393:	0.438:	0.446:	0.376:	0.278:	0.201:	0.148:	0.112:	0.087:	0.070:	
Ки	: 0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002
Ви	: 0.111:	0.146:	0.198:	0.271:	0.362:	0.436:	0.415:	0.331:	0.243:	0.178:	0.133:	0.102:	0.080:	0.065:	
Ки	: 0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001

y= 1043 : Y-строка 5 Смах= 1.139 долей ПДК (x= 1190.5; напр.ветра=225)

x=	765	:	836:	907:	978:	1049:	1120:	1191:	1262:	1333:	1404:	1475:	1546:	1617:	1688:
Qc	: 0.246:	0.333:	0.470:	0.684:	0.976:	0.935:	1.139:	0.892:	0.608:	0.420:	0.301:	0.225:	0.174:	0.139:	
Cc	: 0.123:	0.167:	0.235:	0.342:	0.488:	0.468:	0.570:	0.446:	0.304:	0.210:	0.151:	0.113:	0.087:	0.070:	
Фоп:	97	:	98	:	101	:	105	:	116	:	153	:	225	:	249
Уоп:	0.99	:	0.87	:	0.77	:	0.67	:	0.55	:	0.50	:	0.50	:	0.61
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.129:	0.176:	0.250:	0.364:	0.520:	0.472:	0.599:	0.478:	0.325:	0.223:	0.159:	0.118:	0.091:	0.072:	
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	
Ви	: 0.117:	0.158:	0.220:	0.320:	0.456:	0.463:	0.541:	0.414:	0.282:	0.197:	0.142:	0.107:	0.083:	0.067:	
Ки	: 0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	

y= 972 : Y-строка 6 Смах= 1.083 долей ПДК (x= 1190.5; напр.ветра=301)

x=	765	:	836	:	907	:	978	:	1049	:	1120	:	1191	:	1262	:	1333	:	1404	:	1475	:	1546	:	1617	:	1688	
Qc	:	0.248	:	0.337	:	0.477	:	0.703	:	1.037	:	0.779	:	1.083	:	0.911	:	0.617	:	0.424	:	0.304	:	0.226	:	0.175	:	0.140
Cc	:	0.124	:	0.169	:	0.239	:	0.352	:	0.518	:	0.390	:	0.542	:	0.455	:	0.308	:	0.212	:	0.152	:	0.113	:	0.087	:	0.070
Фоп:	86	:	85	:	84	:	81	:	74	:	43	:	301	:	283	:	278	:	276	:	275	:	274	:	273	:	273	
Уоп:	0.99	:	0.87	:	0.76	:	0.67	:	0.56	:	0.50	:	0.50	:	0.60	:	0.70	:	0.80	:	0.90	:	1.04	:	1.22	:	1.71	
Ви	:	0.130	:	0.178	:	0.255	:	0.377	:	0.554	:	0.546	:	0.546	:	0.486	:	0.329	:	0.225	:	0.160	:	0.119	:	0.091	:	0.072
Ки	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0002	:	0001	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002
Ви	:	0.118	:	0.159	:	0.223	:	0.326	:	0.483	:	0.233	:	0.537	:	0.425	:	0.288	:	0.199	:	0.143	:	0.108	:	0.084	:	0.067
Ки	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0001	:	0002	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001

y= 901 : Y-строка 7 Смах= 0.954 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 13)

x= 765	: 836	: 907	: 978	: 1049	: 1120	: 1191	: 1262	: 1333	: 1404	: 1475	: 1546	: 1617	: 1688
--------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



**«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»**  
**к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевого дробилки**  
**в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё**  
**ТОО «Компания Шин Line»**

Qc	: 0.237:	0.316:	0.435:	0.610:	0.828:	0.954:	0.916:	0.746:	0.543:	0.390:	0.286:	0.217:	0.169:	0.136:
Cc	: 0.118:	0.158:	0.218:	0.305:	0.414:	0.477:	0.458:	0.373:	0.271:	0.195:	0.143:	0.108:	0.085:	0.068:
Фоп:	76 :	72 :	68 :	59 :	44 :	13 :	335 :	310 :	298 :	291 :	287 :	284 :	282 :	280 :
Uоп:	1.01 :	0.89 :	0.79 :	0.70 :	0.61 :	0.54 :	0.55 :	0.63 :	0.72 :	0.82 :	0.92 :	1.05 :	1.24 :	1.83 :
Ви	: 0.124:	0.167:	0.231:	0.326:	0.438:	0.495:	0.471:	0.392:	0.288:	0.206:	0.151:	0.113:	0.088:	0.070:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	: 0.112:	0.149:	0.204:	0.284:	0.389:	0.458:	0.445:	0.355:	0.255:	0.184:	0.136:	0.103:	0.081:	0.066:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 830 : Y-строка 8 Cmax= 0.671 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 8)

x=	765 :	836:	907:	978:	1049:	1120:	1191:	1262:	1333:	1404:	1475:	1546:	1617:	1688:
Qc	: 0.216:	0.279:	0.366:	0.478:	0.598:	0.671:	0.651:	0.556:	0.437:	0.334:	0.256:	0.199:	0.159:	0.130:
Cc	: 0.108:	0.140:	0.183:	0.239:	0.299:	0.335:	0.326:	0.278:	0.218:	0.167:	0.128:	0.100:	0.079:	0.065:
Фоп:	66 :	61 :	54 :	44 :	29 :	8 :	345 :	325 :	312 :	303 :	297 :	293 :	290 :	287 :
Uоп:	1.06 :	0.93 :	0.84 :	0.76 :	0.69 :	0.65 :	0.66 :	0.70 :	0.78 :	0.86 :	0.96 :	1.10 :	1.30 :	2.00 :
Ви	: 0.113:	0.147:	0.194:	0.253:	0.313:	0.343:	0.331:	0.286:	0.228:	0.174:	0.133:	0.104:	0.082:	0.067:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	: 0.103:	0.132:	0.173:	0.225:	0.284:	0.328:	0.321:	0.270:	0.209:	0.160:	0.123:	0.096:	0.076:	0.063:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 759 : Y-строка 9 Cmax= 0.462 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 6)

x=	765 :	836:	907:	978:	1049:	1120:	1191:	1262:	1333:	1404:	1475:	1546:	1617:	1688:
Qc	: 0.191:	0.237:	0.296:	0.363:	0.426:	0.462:	0.453:	0.405:	0.339:	0.274:	0.220:	0.178:	0.145:	0.121:
Cc	: 0.095:	0.119:	0.148:	0.181:	0.213:	0.231:	0.227:	0.203:	0.170:	0.137:	0.110:	0.089:	0.073:	0.061:
Фоп:	58 :	52 :	45 :	35 :	21 :	6 :	349 :	334 :	322 :	313 :	306 :	301 :	297 :	294 :
Uоп:	1.14 :	1.00 :	0.91 :	0.83 :	0.78 :	0.76 :	0.76 :	0.79 :	0.85 :	0.93 :	1.04 :	1.19 :	1.50 :	2.00 :
Ви	: 0.099:	0.124:	0.154:	0.189:	0.221:	0.234:	0.227:	0.207:	0.175:	0.142:	0.114:	0.092:	0.075:	0.063:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	: 0.091:	0.113:	0.141:	0.174:	0.204:	0.228:	0.226:	0.199:	0.164:	0.132:	0.106:	0.086:	0.070:	0.059:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 688 : Y-строка 10 Cmax= 0.328 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 4)

x=	765 :	836:	907:	978:	1049:	1120:	1191:	1262:	1333:	1404:	1475:	1546:	1617:	1688:
Qc	: 0.165:	0.198:	0.236:	0.276:	0.310:	0.328:	0.324:	0.299:	0.262:	0.223:	0.186:	0.155:	0.131:	0.112:
Cc	: 0.083:	0.099:	0.118:	0.138:	0.155:	0.164:	0.162:	0.150:	0.131:	0.111:	0.093:	0.078:	0.065:	0.056:
Фоп:	51 :	45 :	37 :	28 :	17 :	4 :	351 :	339 :	329 :	320 :	313 :	308 :	303 :	300 :
Uоп:	1.27 :	1.10 :	1.00 :	0.93 :	0.88 :	0.86 :	0.86 :	0.89 :	0.94 :	1.02 :	1.14 :	1.32 :	1.98 :	2.00 :
Ви	: 0.085:	0.103:	0.123:	0.143:	0.159:	0.167:	0.163:	0.151:	0.134:	0.114:	0.095:	0.080:	0.067:	0.057:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	: 0.080:	0.095:	0.113:	0.133:	0.151:	0.161:	0.161:	0.148:	0.128:	0.109:	0.091:	0.075:	0.064:	0.054:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 617 : Y-строка 11 Cmax= 0.243 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 4)

x=	765 :	836:	907:	978:	1049:	1120:	1191:	1262:	1333:	1404:	1475:	1546:	1617:	1688:
Qc	: 0.142:	0.165:	0.189:	0.213:	0.233:	0.243:	0.241:	0.227:	0.205:	0.181:	0.156:	0.135:	0.117:	0.101:
Cc	: 0.071:	0.082:	0.095:	0.107:	0.116:	0.121:	0.120:	0.113:	0.103:	0.090:	0.078:	0.067:	0.059:	0.051:
Фоп:	45 :	39 :	32 :	23 :	14 :	4 :	353 :	343 :	334 :	326 :	319 :	314 :	309 :	305 :
Uоп:	1.58 :	1.27 :	1.13 :	1.05 :	1.00 :	0.97 :	0.98 :	1.00 :	1.06 :	1.15 :	1.30 :	1.74 :	2.00 :	2.00 :
Ви	: 0.073:	0.085:	0.097:	0.110:	0.119:	0.122:	0.121:	0.114:	0.104:	0.092:	0.080:	0.069:	0.060:	0.052:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	: 0.069:	0.080:	0.092:	0.103:	0.114:	0.120:	0.120:	0.113:	0.101:	0.089:	0.077:	0.066:	0.057:	0.050:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1190.5 м, Y= 1043.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1393205 доли ПДКмр |  
 | 0.5696602 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния	
----	Ист. -	----	М- (Мг) --	-C [доли ПДК] -	----	----	----	----	b=C/M ----
1	0002	Т	0.6338		0.5988035	52.56	52.56	0.944723427	
2	0001	Т	0.6338		0.5405170	47.44	100.00	0.852765620	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

```

____Параметры_расчетного_прямоугольника_Но_1____
| Координаты центра : X= 1226 м; Y= 972 |
| Длина и ширина : L= 923 м; B= 710 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 71 м |

```

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-	0.159	0.188	0.222	0.257	0.287	0.303	0.300	0.279	0.247	0.212	0.179	0.150	0.128	0.109	1
2-	0.184	0.226	0.278	0.337	0.391	0.422	0.416	0.376	0.319	0.262	0.212	0.172	0.142	0.119	2
3-	0.209	0.268	0.346	0.443	0.544	0.608	0.598	0.518	0.414	0.320	0.248	0.195	0.156	0.128	3
4-	0.232	0.307	0.417	0.572	0.755	0.874	0.861	0.707	0.521	0.379	0.280	0.214	0.167	0.135	4
5-	0.246	0.333	0.470	0.684	0.976	0.935	1.139	0.892	0.608	0.420	0.301	0.225	0.174	0.139	5
6-С	0.248	0.337	0.477	0.703	1.037	0.779	1.083	0.911	0.617	0.424	0.304	0.226	0.175	0.140	С- 6
7-	0.237	0.316	0.435	0.610	0.828	0.954	0.916	0.746	0.543	0.390	0.286	0.217	0.169	0.136	7
8-	0.216	0.279	0.366	0.478	0.598	0.671	0.651	0.556	0.437	0.334	0.256	0.199	0.159	0.130	8
9-	0.191	0.237	0.296	0.363	0.426	0.462	0.453	0.405	0.339	0.274	0.220	0.178	0.145	0.121	9
10-	0.165	0.198	0.236	0.276	0.310	0.328	0.324	0.299	0.262	0.223	0.186	0.155	0.131	0.112	10
11-	0.142	0.165	0.189	0.213	0.233	0.243	0.241	0.227	0.205	0.181	0.156	0.135	0.117	0.101	11

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 1.1393205 долей ПДКмр  
= 0.5696602 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1190.5 м

( X-столбец 7, Y-строка 5) Ум = 1043.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 56

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

```

____Расшифровка_обозначений____
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|

```

y=	984:	1020:	1055:	1089:	1122:	1154:	1183:	1209:	1233:	1253:	1270:	1282:	1291:	1295:	1300:
x=	831:	832:	837:	846:	859:	876:	896:	920:	946:	976:	1007:	1040:	1075:	1100:	1135:
Qс :	0.332:	0.332:	0.332:	0.333:	0.333:	0.334:	0.335:	0.336:	0.338:	0.339:	0.341:	0.343:	0.345:	0.346:	0.343:
Сс :	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.168:	0.168:	0.169:	0.170:	0.170:	0.171:	0.173:	0.173:	0.172:
Фоп:	87 :	94 :	100 :	107 :	114 :	120 :	127 :	133 :	140 :	147 :	153 :	160 :	167 :	172 :	178 :
Уоп:	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :	0.84 :



**«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»**  
**к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножесовой дробилки**  
**в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё**  
**ТОО «Компания Шин Line»**

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.174: 0.175: 0.174: 0.174: 0.174: 0.173: 0.173: 0.174: 0.173: 0.174:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.156: 0.157: 0.157: 0.158: 0.158: 0.160: 0.160: 0.163: 0.164: 0.165: 0.168: 0.170: 0.172: 0.172: 0.170:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 1300: 1297: 1289: 1277: 1261: 1241: 1218: 1192: 1164: 1133: 1100: 1066: 1031: 995: 960:

x= 1171: 1206: 1241: 1274: 1306: 1335: 1363: 1387: 1408: 1425: 1439: 1449: 1455: 1456: 1453:

Qс : 0.341: 0.340: 0.338: 0.337: 0.335: 0.334: 0.334: 0.333: 0.332: 0.332: 0.332: 0.332: 0.332: 0.332: 0.332:
Сс : 0.171: 0.170: 0.169: 0.168: 0.168: 0.167: 0.167: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166:
Фоп: 185 : 192 : 198 : 205 : 212 : 218 : 225 : 231 : 238 : 244 : 251 : 258 : 264 : 271 : 277 :
Уоп: 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.173: 0.173: 0.174: 0.174: 0.174: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.175: 0.176: 0.176: 0.175:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.168: 0.166: 0.163: 0.162: 0.162: 0.160: 0.159: 0.158: 0.157: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.157:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 925: 891: 859: 829: 801: 776: 754: 735: 721: 710: 703: 699: 696: 698: 704:
-----
x= 1446: 1435: 1420: 1402: 1380: 1354: 1326: 1296: 1264: 1230: 1195: 1170: 1134: 1099: 1064:
-----
Qс : 0.333: 0.333: 0.334: 0.334: 0.336: 0.337: 0.338: 0.340: 0.342: 0.344: 0.346: 0.345: 0.342: 0.340: 0.339:
Сс : 0.166: 0.167: 0.167: 0.167: 0.168: 0.168: 0.169: 0.170: 0.171: 0.172: 0.173: 0.172: 0.171: 0.170: 0.169:
Фоп: 284 : 290 : 297 : 303 : 310 : 317 : 323 : 330 : 337 : 343 : 350 : 355 : 2 : 8 : 15 :
Уоп: 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.85 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.175: 0.175: 0.175: 0.174: 0.174: 0.174: 0.173: 0.174: 0.174: 0.172: 0.173: 0.173: 0.173: 0.174: 0.174:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.157: 0.158: 0.159: 0.161: 0.162: 0.162: 0.165: 0.166: 0.168: 0.172: 0.173: 0.171: 0.170: 0.166: 0.165:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 714: 728: 746: 767: 791: 819: 849: 881: 914: 949: 984:

x= 1030: 997: 966: 938: 912: 889: 870: 854: 843: 835: 831:

Qс : 0.337: 0.336: 0.335: 0.334: 0.333: 0.333: 0.332: 0.332: 0.332: 0.332: 0.332:
Сс : 0.169: 0.168: 0.167: 0.167: 0.167: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166:
Фоп: 22 : 28 : 35 : 42 : 48 : 55 : 61 : 68 : 74 : 81 : 87 :
Уоп: 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.173: 0.175: 0.174: 0.174: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.175:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.164: 0.161: 0.161: 0.160: 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.156: 0.156:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1194.8 м, Y= 703.3 м

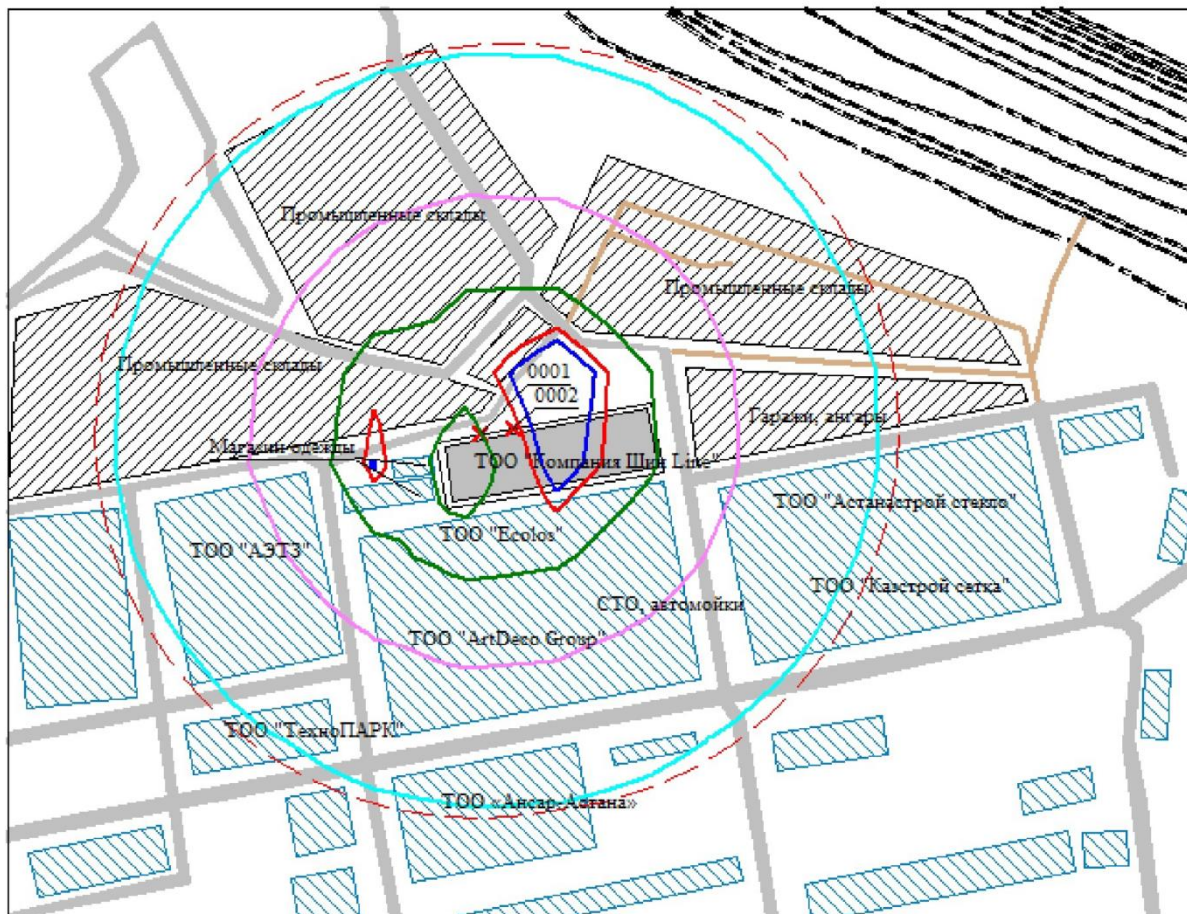
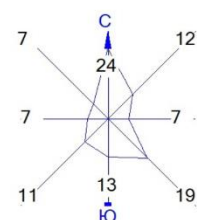
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3463453 доли ПДК_{мр} |  
 | 0.1731727 мг/м³ |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 350 град.
 и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коефф. влияния |
|-------|-------|-------|---------|--------------|-----------|---------|----------------|
| И-ст. | И-ст. | И-ст. | М- (Мг) | -С[доли ПДК] | | | b=C/М |
| 1 | 0001 | Т | 0.6338 | 0.1734939 | 50.09 | 50.09 | 0.273718715 |
| 2 | 0002 | Т | 0.6338 | 0.1728515 | 49.91 | 100.00 | 0.272705168 |

Город : Астана
 Объект : 0001 ТОО "Компания Шин Line" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Производственные здания
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Масштаб 1:6800



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|------|-----|------|------|-------|---------|---------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | г/с |
| 0001 | Т | 20.0 | 1.0 | 6.00 | 4.71 | 22.0 | 1131.08 | 996.42 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0056000 |
| 0002 | Т | 20.0 | 1.0 | 6.00 | 4.71 | 22.0 | 1156.07 | 1000.83 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0056000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|--------|--------------|-----|------------------------|----------|-------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |
| 1 | 0001 | 0.005600 | Т | 0.069628 | 0.50 | 57.0 |
| 2 | 0002 | 0.005600 | Т | 0.069628 | 0.50 | 57.0 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | 0.011200 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.139256 долей ПДК | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 923x710 с шагом 71

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Астана.

Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1226, Y= 972

размеры: длина(по X)= 923, ширина(по Y)= 710, шаг сетки= 71

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

~Если в строке Смax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 1327 : Y-строка 1 Смax= 0.033 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра=176)

x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:



«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевого дробилки
в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё
ТОО «Компания Шин Line»

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.033: 0.033: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= 1256 : Y-строка 2 Смах= 0.047 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра=175)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.020: 0.025: 0.031: 0.037: 0.043: 0.047: 0.046: 0.042: 0.035: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= 1185 : Y-строка 3 Смах= 0.067 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра=173)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.023: 0.030: 0.038: 0.049: 0.060: 0.067: 0.066: 0.057: 0.046: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 116 : 121 : 128 : 138 : 153 : 173 : 194 : 212 : 225 : 234 : 241 : 245 : 248 : 251 :
Уоп: 1.06 : 0.94 : 0.85 : 0.77 : 0.71 : 0.68 : 0.68 : 0.73 : 0.80 : 0.88 : 0.98 : 1.13 : 1.38 : 2.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.031: 0.034: 0.034: 0.030: 0.024: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.029: 0.033: 0.032: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= 1114 : Y-строка 4 Смах= 0.096 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра=168)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.026: 0.034: 0.046: 0.063: 0.083: 0.096: 0.095: 0.078: 0.058: 0.042: 0.031: 0.024: 0.018: 0.015:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 107 : 111 : 116 : 125 : 141 : 168 : 202 : 225 : 238 : 246 : 251 : 254 : 258 : 258 :
Уоп: 1.01 : 0.90 : 0.80 : 0.70 : 0.62 : 0.57 : 0.59 : 0.65 : 0.74 : 0.84 : 0.93 : 1.06 : 1.27 : 1.91 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.018: 0.024: 0.033: 0.043: 0.048: 0.049: 0.042: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви : 0.012: 0.016: 0.022: 0.030: 0.040: 0.048: 0.046: 0.037: 0.027: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= 1043 : Y-строка 5 Смах= 0.126 долей ПДК (x= 1190.5; напр.ветра=225)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.027: 0.037: 0.052: 0.076: 0.108: 0.103: 0.126: 0.099: 0.067: 0.046: 0.033: 0.025: 0.019: 0.015:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 97 : 98 : 101 : 105 : 116 : 153 : 225 : 249 : 257 : 260 : 262 : 264 : 265 : 265 :
Уоп: 0.99 : 0.87 : 0.77 : 0.67 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.70 : 0.80 : 0.91 : 1.03 : 1.22 : 1.73 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.019: 0.028: 0.040: 0.057: 0.052: 0.066: 0.053: 0.036: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви : 0.013: 0.017: 0.024: 0.035: 0.050: 0.051: 0.060: 0.046: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= 972 : Y-строка 6 Смах= 0.120 долей ПДК (x= 1190.5; напр.ветра=301)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.027: 0.037: 0.053: 0.078: 0.114: 0.086: 0.120: 0.101: 0.068: 0.047: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 86 : 85 : 84 : 81 : 74 : 43 : 301 : 283 : 278 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 :
Уоп: 0.99 : 0.87 : 0.76 : 0.67 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.60 : 0.70 : 0.80 : 0.90 : 1.04 : 1.22 : 1.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.020: 0.028: 0.042: 0.061: 0.060: 0.060: 0.054: 0.036: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви : 0.013: 0.018: 0.025: 0.036: 0.053: 0.026: 0.059: 0.047: 0.032: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= 901 : Y-строка 7 Смах= 0.105 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 13)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.026: 0.035: 0.048: 0.067: 0.091: 0.105: 0.101: 0.082: 0.060: 0.043: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 76 : 72 : 68 : 59 : 44 : 13 : 335 : 310 : 298 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 :
Уоп: 1.01 : 0.89 : 0.79 : 0.70 : 0.61 : 0.54 : 0.55 : 0.63 : 0.72 : 0.82 : 0.92 : 1.05 : 1.24 : 1.83 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.018: 0.026: 0.036: 0.048: 0.055: 0.052: 0.043: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви : 0.012: 0.016: 0.023: 0.031: 0.043: 0.051: 0.049: 0.039: 0.028: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= 830 : Y-строка 8 Смах= 0.074 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 8)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевого дробилки
в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё
ТОО «Компания Шин Line»

```

x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:
-----
Qc : 0.024: 0.031: 0.040: 0.053: 0.066: 0.074: 0.072: 0.061: 0.048: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 66 : 61 : 54 : 44 : 29 : 8 : 345 : 325 : 312 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 :
Уоп: 1.06 : 0.93 : 0.84 : 0.76 : 0.69 : 0.65 : 0.66 : 0.70 : 0.78 : 0.86 : 0.96 : 1.10 : 1.30 : 2.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.035: 0.038: 0.037: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.031: 0.036: 0.035: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 759 : Y-строка 9  Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 6)
-----
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:
-----
Qc : 0.021: 0.026: 0.033: 0.040: 0.047: 0.051: 0.050: 0.045: 0.037: 0.030: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 58 : 52 : 45 : 35 : 21 : 6 : 349 : 334 : 322 : 313 : 306 : 301 : 297 : 294 :
Уоп: 1.14 : 1.00 : 0.91 : 0.83 : 0.78 : 0.76 : 0.76 : 0.79 : 0.85 : 0.93 : 1.04 : 1.19 : 1.50 : 2.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.026: 0.025: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 688 : Y-строка 10 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 4)
-----
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:
-----
Qc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.036: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 617 : Y-строка 11 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 1119.5; напр.ветра= 4)
-----
x= 765 : 836: 907: 978: 1049: 1120: 1191: 1262: 1333: 1404: 1475: 1546: 1617: 1688:
-----
Qc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1190.5 м, Y= 1043.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1258242 доли ПДКмр |
| | 0.0050330 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|----------|--------------|-----------|---------|----------------|--|--|
| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния | | |
| Ист. | Ист. | Ист. | М- (Мг) | С [доли ПДК] | | | b=C/M | | |
| 1 | 0002 | T | 0.005600 | 0.0661306 | 52.56 | 52.56 | 11.8090429 | | |
| 2 | 0001 | T | 0.005600 | 0.0596936 | 47.44 | 100.00 | 10.6595707 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 002 Астана.
 Объект : 0001 ТОО "Компания Шин Line".
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31
 Примесь : 2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|--------------------|
| Координаты центра | X= 1226 м; Y= 972 |
| Длина и ширина | L= 923 м; B= 710 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 71 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| 1- | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.028 | 0.032 | 0.033 | 0.033 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | - 1 |
| 2- | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.037 | 0.043 | 0.047 | 0.046 | 0.042 | 0.035 | 0.029 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | - 2 |
| 3- | 0.023 | 0.030 | 0.038 | 0.049 | 0.060 | 0.067 | 0.066 | 0.057 | 0.046 | 0.035 | 0.027 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | - 3 |
| 4- | 0.026 | 0.034 | 0.046 | 0.063 | 0.083 | 0.096 | 0.095 | 0.078 | 0.058 | 0.042 | 0.031 | 0.024 | 0.018 | 0.015 | - 4 |



«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевого дробилки
в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё
ТОО «Компания Шин Line»

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 5- | 0.027 | 0.037 | 0.052 | 0.076 | 0.108 | 0.103 | 0.126 | 0.099 | 0.067 | 0.046 | 0.033 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | - | 5 |
| 6-C | 0.027 | 0.037 | 0.053 | 0.078 | 0.114 | 0.086 | 0.120 | 0.101 | 0.068 | 0.047 | 0.034 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | C- | 6 |
| 7- | 0.026 | 0.035 | 0.048 | 0.067 | 0.091 | 0.105 | 0.101 | 0.082 | 0.060 | 0.043 | 0.032 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | - | 7 |
| 8- | 0.024 | 0.031 | 0.040 | 0.053 | 0.066 | 0.074 | 0.072 | 0.061 | 0.048 | 0.037 | 0.028 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | - | 8 |
| 9- | 0.021 | 0.026 | 0.033 | 0.040 | 0.047 | 0.051 | 0.050 | 0.045 | 0.037 | 0.030 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | - | 9 |
| 10- | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.036 | 0.036 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | - | 10 |
| 11- | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | - | 11 |
| | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1258242 долей ПДКмр
= 0.0050330 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1190.5 м
(X-столбец 7, Y-строка 5) Ум = 1043.0 м
При опасном направлении ветра : 225 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Астана.
Объект :0001 ТОО "Компания Шин Line".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 31.07.2026 17:31
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 56
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с
Расшифровка обозначений

| | | |
|--|---|--|
| | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | |
| | Ки - код источника для верхней строки Ви | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 984: | 1020: | 1055: | 1089: | 1122: | 1154: | 1183: | 1209: | 1233: | 1253: | 1270: | 1282: | 1291: | 1295: | 1300: |
| x= | 831: | 832: | 837: | 846: | 859: | 876: | 896: | 920: | 946: | 976: | 1007: | 1040: | 1075: | 1100: | 1135: |
| Qc : | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1300: | 1297: | 1289: | 1277: | 1261: | 1241: | 1218: | 1192: | 1164: | 1133: | 1100: | 1066: | 1031: | 995: | 960: |
| x= | 1171: | 1206: | 1241: | 1274: | 1306: | 1335: | 1363: | 1387: | 1408: | 1425: | 1439: | 1449: | 1455: | 1456: | 1453: |
| Qc : | 0.038: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: |
| Cc : | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 925: | 891: | 859: | 829: | 801: | 776: | 754: | 735: | 721: | 710: | 703: | 699: | 696: | 698: | 704: |
| x= | 1446: | 1435: | 1420: | 1402: | 1380: | 1354: | 1326: | 1296: | 1264: | 1230: | 1195: | 1170: | 1134: | 1099: | 1064: |
| Qc : | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.037: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 714: | 728: | 746: | 767: | 791: | 819: | 849: | 881: | 914: | 949: | 984: |
| x= | 1030: | 997: | 966: | 938: | 912: | 889: | 870: | 854: | 843: | 835: | 831: |
| Qc : | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1194.8 м, Y= 703.3 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0382497 доли ПДКмр |
| | | 0.0015300 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 350 град.
и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ



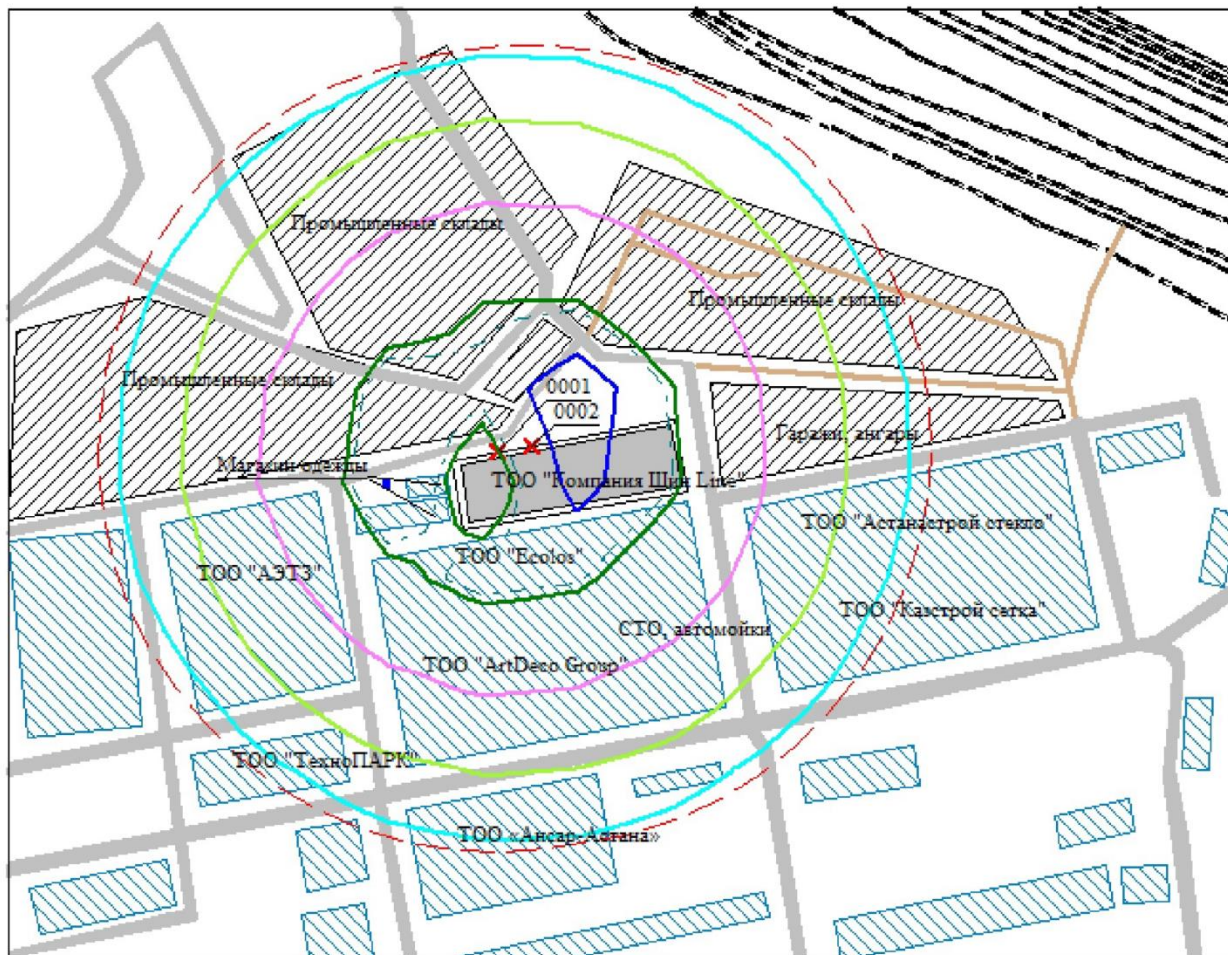
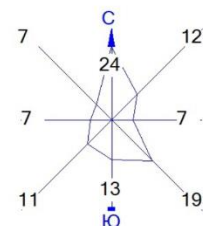
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевого дробилки
в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё
ТОО «Компания Шин Line»

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|--------|-----|------------|-----------------|----------|---------|----------------|
| ----- | -Ист.- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | ----- | ----- | b=С/М ---- |
| 1 | 0001 | T | 0.005600 | 0.0191603 | 50.09 | 50.09 | 3.4214840 |
| 2 | 0002 | T | 0.005600 | 0.0190894 | 49.91 | 100.00 | 3.4088151 |



«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
 к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевой дробилки
 в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё
 ТОО «Компания Шин Line»

Город : Астана
 Объект : 0001 ТОО "Компания Шин Line" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



- Условные обозначения:
- Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Производственные здания
 - Железные дороги
 - Асфальтовые дороги
 - Грунтовые дороги
 - Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

Масштаб 1:680



ТОО «Elean 2024»

*«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
к эскизному (рабочему) проекту на установку универсальной ножевой дробилки
в здание цеха по переработке резинотехнических отходов во вторичное сырьё
ТОО «Компания Шин Line»*

