

Утверждаю
Директор
ИП «КАЗЫНА»
Муздахаров А.Б.

_____ «__» _____ 2025 год

ПРОЕКТ
Раздел охрана окружающей среды при эксплуатации
предприятия
Цех по переработке автомобильных шин

Разработчик: ТОО «Инженер-Эколог»
Тел: +7(705) 832 2039
Тел: +7(775) 311 8015
Эл.адрес: shymkent_ecolog.2019@mail.ru

Список исполнителей:
ТОО «Инженер-Эколог» ГСЛ №02701Р от 23.10.2023г.

№ п/п	Должность	подпись	ФИО
1	Эколог		Абдукаримов Б.Ж.

АННОТАЦИЯ

Раздел охрана окружающей среды при эксплуатации предприятия, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого предприятия на окружающую природную среду.

В настоящем разделе проекта от площадки по переработке автомобильных шин расположенного по адресу город Шымкент, Енбекшиински район, ул. Қойкелді Батыр 20, содержатся решения по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

При проведении инвентаризации источников выбросов в период эксплуатаций было определена 3 источника загрязнения атмосферы, из них 3 – неорганизованных источников.

Итого суммарный нормируемый выброс за период эксплуатации в 2025 - 2035 года составляет 0.1144 г/с, 0.658944 т/год.

От установленных источников в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества:

Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/

Согласно приложению 2. Экологического Кодекса от 02.01.2021г. № 400-VI ЗРК, «виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий».

Раздела 3 «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам III категории».

Пункт 2. Иные критерии.

Осуществление любого вида деятельности, соответствующего одному или нескольким из следующих критериев:

Подпункт: 3) накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

Объект относится III категорий.

Согласно п.11 ст.39 Кодекса, для объектов III категорий нормативы эмиссий не устанавливаются.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ период эксплуатация

ЭРА v3.0 ТОО "Инженер-Эколог"

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ
в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(3708) Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.0452	0.260352
6002	(3708) Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.0452	0.260352
6003	(3708) Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.024	0.13824
Всего:		0.1144	0.658944

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	8
1. Общие сведения о планируемой деятельности	9
1.1. Инициатор намечаемой деятельности	9
1.2. Санитарная классификация	9
1.3. Описание места осуществления деятельности	9
2. Сведения о проектируемом объекте	12
3. Оценка воздействия на окружающую среду	19
3.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	19
3.1.1. Характеристика климатических условий	19
3.1.2. Данные по состоянию атмосферного воздуха	20
3.1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта	20
3.1.4. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	23
3.1.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов	23
3.1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	25
3.1.7. Предложения по декларируемым выбросам	25
3.1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	26
3.2. Оценка физических воздействий на окружающую среду	42
3.2.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	42
3.2.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	43
3.3. Оценка воздействия на состояние вод	45
3.3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	45
3.3.2. Характеристика источников водоснабжения и водоотведения	45
3.3.3. Поверхностные воды	46
3.3.3.1. Гидрографическая характеристика территории	46
3.3.4. Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды	46
3.3.5. Подземные воды	48

3.3.5.1. Гидрогеологические параметры описания района и оценка влияния объекта на качество подземных вод	48
3.3.5.2. Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	48
3.3.5.3. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	49
3.3.5.4. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	49
3.4. Оценка воздействия на недра	49
3.5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	50
3.5.1. Виды и объемы образования отходов	50
3.5.2. Система управления отходами	53
3.5.3. Рекомендации по управлению отходами	54
3.5.4. Управление отходами	57
3.6. Оценка физических воздействия на окружающую среду	59
3.6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	59
3.6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ	59
3.7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	60
3.7.1. Состояние и условия землепользования	60
3.7.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	60
3.8. Оценка воздействия на растительность и животный мир	61
3.8.1. Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта	61
3.8.2. Источники воздействия на растительность и животный мир	61
3.9. Оценка воздействий на социально-экономическую среду	63
3.9.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	63
3.9.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами	63
3.9.3. Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование	64
3.9.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения	64
3.9.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;	65
4. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности	66

4.1. Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности	66
4.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	67
4.3. Оценка последствий аварийных ситуаций	70
Список использованных источников	73
Приложения	79

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» разработан на основании:

1. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;

2. Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

3. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года №23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

4. Классификатор отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

5. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

В разделе приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, определены предложения по охране природной среды, выполнение которых послужит основой для снижения негативного воздействия на природную среду при эксплуатации проектируемого объекта.

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

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

Объем изложения достаточен для анализа принятых проектных решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды в рамках действующего предприятия.

Заказчик:	Исполнитель (проектировщик):
ИП «ҚАЗЫНА» Юр. адрес: РК, ҚР, город Шымкент, Мкр. Северо-Запад, дом 2378. БИН: 810526301929 Директор: Муздахаров А.Б. эл. почта: kazyna-8@mail.ru	ТОО «Инженер-Эколог» ГСЛ № 02701Р от 23.10.2023г. Юр. адрес: РК, г. Шымкент, ул. Ташенова 51. БИН: 191040032770 тел./факс: 8 (705) 832-20-39 эл.почта: b.erlan.1986@mail.ru

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Инициатор намечаемой деятельности:

Индивидуальный предприниматель «ҚАЗЫНА»
Адрес места нахождения: РК, город Шымкент, Енбекшиински район, ул.
Қойкелді Батыр 20. телефон: 8 (705) 832-20-39
БИН: 810526301929
Директор: Муздахаров А.Б.
эл. почта: kazyna-8@mail.ru

1.2. Санитарная классификация:

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, относятся к II классу опасности с размером санитарно-защитной зоны 500 м.

Согласно п.50 Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. Высадку деревьев необходимо произвести по периметру и с учётом розы ветров с целью уменьшения негативного воздействия.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

1.3. Описание места осуществления деятельности

Площадка по переработке автомобильных шин расположен по адресу город Шымкент, Енбекшиински район, ул. Қойкелді Батыр 20.

*Общая площадь земельного участка – 0,274 га,
Кадастровый номер №19:309:048:1673.*

Целевое назначение земельного участка – под существующий деревообрабатывающий корпус и здания трансформаторной подстанции.

Категория объекта – промышленное здания

Право на земельный участок – временное возмездное долгосрочное землепользование.

Площадка намечаемой деятельности, расположена в индустриальной зоне, всех сторон граничит с промышленными площадками. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 1000 м.

Участок свободен от застроек и зеленых насаждений.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют.

Объект не входит в водоохранную зону.

На территории участка и вблизи отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Координаты земельного участка:

1 точка широта 42.1738°//долгота 69.3820°//

2 точка широта 42.1737°//долгота 69.3820°//

3 точка широта 42.1737°//долгота 69.3821°//

4 точка широта 42.1738°//долгота 69.3821°//

Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена на рисунке 1.

Ситуационная карта-схема района расположения объекта представлено на рисунке 2.

Рисунок 1.

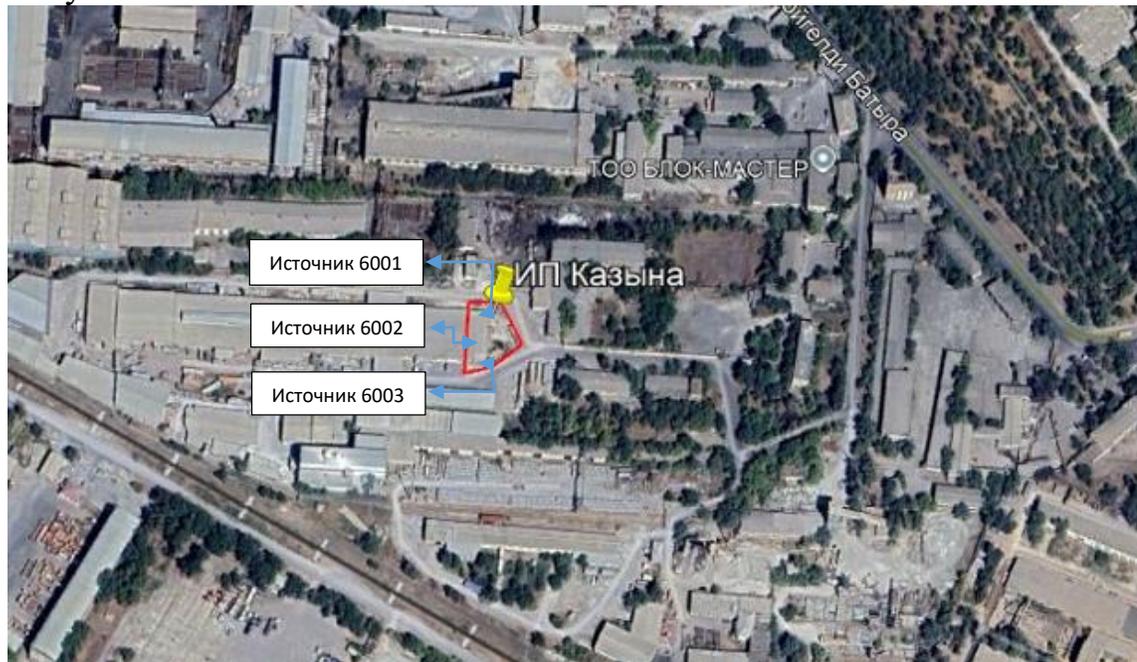
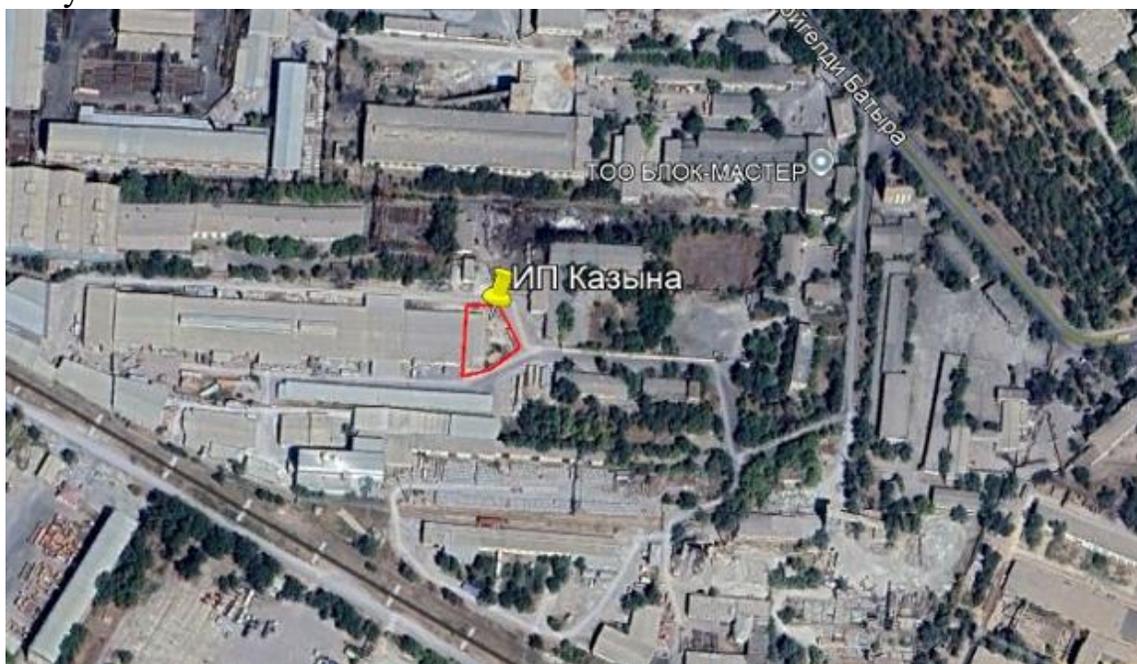


Рисунок 2.



2. СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Производительность промышленной площадки составляет – **0,25 тонн/час, 200 тонн/год.**

Режим работы 8 час/сутки; 300 сутки/год.

На участке расположены: Машина для резки шин (QKF1150) и дробильная установка (ХКР560 Crusher)

Проезды и стоянки для машин предусмотрены с асфальтобетонным покрытием. Свободная от застройки и покрытий территория максимально озеленяется.

Технологическая часть.

Переработка и вторичное использование вышедших из эксплуатации шин имеют важное экономическое и экологическое значение.

Цех специализируется на сборе и переработке изношенных резиновых шин и изготовлению из вторичного сырья товарной продукции в виде резиновой крошки.

Линия оборудования для переработки изношенных резиновых шин на базе дробильных валцов «ХКР-560 Crusher», предназначена для переработки цельнометаллокордных, комбинированных и текстильных изношенных шин для грузовых, легковых автомобилей и сельхозтехники с получением резиновой крошки в качестве товарного продукта и утилизируемых отходов металлокорда, бортовой проволоки и дробленого текстильного корда.

Переработка шин производится путем предварительной резки изношенных шин на заготовки, одностадийного механического дробления на дробильных валцах и по стадийного очищения получаемой резиновой крошки от металлических и текстильных включений.

Технологический процесс.

Технологический процесс переработки изношенных автомобильных шин проходит на линии для производства резиновой крошки ХКР-560 Crusher, которая включает в себя следующее оборудование:

- Машина для резки шин в полосы;
- Машина для резки шин на куски (чипсы);
- Дробильные валцы;
- Вибросито приемное;
- Транспортёр ленточный малый;
- Транспортёр ленточный;
- Магнитный сепаратор первичный;
- Вибросито вторичное;
- Магнитный сепаратор вторичный;

- Вибросито;
- Транспортёр шнековый наклонный;
- Циклон для очистки от текстильного корда.

Машина для резки шин в полосы. Машина предназначена для резки шин на продольные полосы шириной 50–80 мм при помощи двух дисковых ножей, вращающихся навстречу друг другу. Шина вручную подается в зазор между ножами и разрезается на полосы необходимой ширины, полосы подаются на машину для поперечной резки полос.

Машина для резки шин на куски (чипсы). Машина предназначена для резки полос обрабатываемой шины на фрагменты длиной 30 – 50 мм. Резка производится в зазоре между неподвижным ножом и подвижным ножом, вращающимся со скоростью. Подача полос в зазор между ножами производится вручную. Полученные фрагменты подаются на основную стадию механического дробления.

Дробильные вальцы являются основным агрегатом, предназначены для размола подготовленных резиновых фрагментов на резиновую крошку различных фракций. Размол производится путем многократного прохождения размалываемого материала в зазоре между валками. Размер фракции получаемой крошки зависит от величины зазора между валками. Подача материала в зазор между валками осуществляется питающим ленточным транспортером.

Вибросито приемное. Материал проходит в зазоре между валками и падает на решетку приемного вибросита. Достаточно раздробленный материал проходит через отверстия приемного вибросита и идет на очистку. Недостаточно раздробленный материал не проходит через отверстия и по верхней решетке приемного вибросита переходит через малый ленточный транспортер на питающий ленточный транспортер и подается на повторное дробление.

Транспортер ленточный малый. Недостаточно раздробленный материал, не проходящий по верхней решетке приемного вибросита переходит через малый ленточный транспортер на питающий ленточный транспортер.

Транспортер ленточный (питающий). Подача материала в зазор между валками осуществляется питающим ленточным транспортером длиной 8 м. Магнитный сепаратор первичный. Магнитный сепаратор первичный предназначен для очистки крошки от металлического корда. Материал, прошедший через ячейки приемного вибросита, проходит по транспортеру, над которым расположен ленточный первичный магнитный сепаратор. Постоянные магниты сепаратора притягивают содержащийся в резиновой крошке металл к ленте, а вращающаяся лента уносит металл в зону отсутствия магнитного поля и металл падает в металлосборник, откуда происходит его реализация. Таким образом, металл удаляется из резиновой крошки.

После первого магнитного сепаратора материал поступает на вторичное вибросито.

Вибросито вторичное. Материал, прошедший через ячейки вторичного вибросита, поступает на вторичный магнитный сепаратор. Материал, не прошедший через ячейки вторичного вибросита, по верхней решетке вторичного вибросита переходит на питающий ленточный транспортер и подается на повторное дробление.

Магнитный сепаратор вторичный. Магнитный сепаратор вторичный предназначен для окончательной очистки крошки от металлического корда. Материал, прошедший через ячейки вторичного вибросита, проходит по транспортеру, над которым расположен ленточный вторичный магнитный сепаратор. Постоянные магниты сепаратора притягивают содержащийся в резиновой крошке металл к ленте, а вращающаяся лента уносит металл в зону отсутствия магнитного поля и металл падает в металлосборник, откуда происходит его реализация. Таким образом, металл удаляется из резиновой крошки. Комплектация линии двумя магнитными сепараторами сводит до минимума присутствие металла в крошке.

После вторичного магнитного сепаратора материал поступает на вибросито.

Вибросито. После вторичного магнитного сепаратора резиновая крошка фракция до 2 мм, прошедший через ячейки вибросита, подается на упаковку для отправки потребителю.

Резиновая крошка фракция от 2 мм до 4 мм не проходит через отверстия и по верхней решетке вибросита переходит на наклонный шнековый транспортер и подается на циклон для очистки от текстильного корда.

Транспортер шнековый наклонный.

Резиновая крошка фракция от 2 мм до 4 мм, не прошедший через ячейки вибросита, по верхней решетке вибросита переходит на наклонный шнековый транспортер и подается на циклон для очистки от текстильного корда.

Циклон для очистки от текстильного корда. После вибросита резиновая крошка фракция от 2 мм до 4 мм через наклонный шнековый транспортер подается на циклон для очистки от текстильного корда. За счет различия аэродинамических свойств резиновой крошки и текстиля происходит разделение фракций. Фракции выходят из циклона через отдельные выходы. Раз дробленный текстильный корд передается на склад для реализации. Резиновая фракция подается на упаковку для отправки потребителю.

Таблица 2.1 - Технические характеристика основного оборудования

Наименование	Ед.изм.	Показатели
1. Машина для резки шин в полосы		
Скорость вращения дисковых ножей	об/мин	45
Потребляемая мощность	кВт	4,0

Электропитания	В	380
Габариты, L x B x H	мм	1300*800*1650
Масса	кг	850
Количество	шт	1
2. Машина для резки шин на куски (чипсы)		
Скорость вращения дисковых ножей	об/мин	380
Потребляемая мощность	кВт	5,5
Электропитания	В	380
Габариты, L x B x H	мм	1000*800*1400
Масса	кг	800
Количество	шт	1
3. Дробильные вальцы		
Скорость вращения дисковых ножей	об/мин	980
Диаметр заднего валка (гладкий)	мм	560
Диаметр переднего валка (рифленый)	мм	510
Рабочая ширина валков	мм	800
Скорость переднего валка	м/мин	39,23
Потребляемая мощность	кВт	132
Электропитания	В	380
Габариты, L x B x H	мм	5600*2000*1700
Масса	кг	23000
Количество	шт	1
4. Вибросито приемное		
Потребляемая мощность	кВт	5,5
Электропитания	В	380
Габариты, L x B x H	мм	6500*1100*1200
Масса	кг	250
Количество	шт	1
5. Транспортер ленточный малый		
Потребляемая мощность	кВт	1,5
Электропитания	В	380
Габариты, L x B x H	мм	2150*1000*800
Масса	кг	300
Количество	шт	1
6. Транспортер ленточный		
Потребляемая мощность	кВт	1,5
Электропитания	В	380
Габариты, L x B x H	мм	8000*750
Масса	кг	1000
Количество	шт	1
7. Магнитный сепаратор первичный		
Потребляемая мощность	кВт	0,55*2
Электропитания	В	380
Габариты, L x B x H	мм	2700*950*1400
Масса	кг	400
Количество	шт	1

8. Вибросито вторичное		
Потребляемая мощность	кВт	1,5
Электропитания	В	380
Габариты, L x B x H	мм	4300*1200*900
Масса	кг	500
Количество	шт	1
9. Магнитный сепаратор вторичный		
Потребляемая мощность	кВт	0,55*2
Электропитания	В	380
Габариты, L x B x H	мм	2500*650*1400
Масса	кг	360
Количество	шт	1
10. Вибросито		
Потребляемая мощность	кВт	1,5
Электропитания	В	380
Габариты, L x B x H	мм	3500*1050*900
Масса	кг	450
Количество	шт	1
11. Транспортер шнековый наклонный		
Потребляемая мощность	кВт	3
Электропитания	В	380
Диаметр трубы	мм	219
Длина трубы	мм	4000
Масса	кг	150
Количество	шт	1
12. Циклон для очистки от текстильного корда		
Скорость	об/мин	377
Лезвие диаметр	мм	1000
Потребляемая мощность	кВт	5,5
Электропитания	В	380
Габариты, L x B x H	мм	1500*1500*3400
Масса	кг	1500
Количество	шт	1

Производственные мощности цеха.

Производительность линии на базе дробильных валцов – около 2000 кг изношенных шин в час.

Производительность линии зависит от размера получаемой резиновой крошки: чем крупнее получаемая крошка, тем выше производительность линии, при выпуске мелкой крошки производительность значительно снижается.

В качестве сырья используются изношенные автошины с любым кордом и типоразмером. Поставщиками сырья для переработки являются: автопредприятия, автостоянки, шиномонтажные мастерские и другие.

Таблица 2.2 - Производительность оборудования по входу

Наименование	Ед.изм.	Производительность
В час	тн сырья	2,0
В день (8 часов)	тн сырья	8,0
В месяц (26 дней)	тн сырья	20,0
В год (10 месяцев)	тн сырья	200,0

Примечание: Сырья являются изношенные автошины.

Продуктами переработки автомобильных шин являются:

- резиновая крошка разных фракций: до 2 мм, 2-4 мм;
- текстильный корд;
- металлический корд.

Резиновая крошка. Основной продукт переработки автомобильных шин. При механической переработке шин в крошку, физико-химический состав резины практически не меняется.

Резиновая крошка, полученная в результате механической переработке изношенных шин, имеет многочисленные и перспективные сферы дальнейшего практического применения: производство травмобезопасной резиновой плитки; напольные покрытия для спортивных площадок и сооружений; укрывной строительный материал; для дорожного покрытия и т.д.

Текстильный корд. Основными сферами применения текстильного корда являются: производство фибробетона, наполнение спортивного инвентаря, производство смесей для тампонирования скважин при бурении скважин и геологоразведочных работах и многое другое.

Металлический корд. При производстве автомобильных шин, а именно в посадочном кольце (толстая бортовая проволока), используется высоколегированная сталь. При переработке шин в предварительном секторе перед дальнейшей переработкой происходит извлечение бортового кольца из колес. Извлеченный металлический корд сдается в металлолом.

Таблица 2.3 - Выпуск готовой продукции на выходе

Наименование	Ед.изм.	Продукция		
		резиновая крошка (60%)	текстильный корд (12%)	металлический корд (28%)
В час	тн	2,0	0,3	0,8
В день (8 часов)	тн	8,0	1,6	3,7
В месяц (26 дней)	тн	20,0	3,9	9,3
В год (10 месяцев)	тн	200,0	39,9	93,2

Примечание: Резиновые фракции: фракция до 2 мм – 25%; фракция 2-4 мм – 75%.

Максимальная производительность переработку изношенных шин составляет 200 тонн в год с получением следующих продуктов: резиновая крошка – 200 т/год; текстильный корд – 39,9 т/год; металлический корд – 93,2 т/год.

Отопление и вентиляция.

Источник теплоснабжения - электроэнергия с непосредственной трансформацией ее в тепловую.

Основные решения по отоплению и вентиляции.

Отопление.

В качестве отопительных приборов в Цехе по переработке автомобильных шин приняты напольные электрические тепловентиляторы, предназначенные для рециркуляционного воздушного отопления помещений большого объема и рассчитаны на продолжительную работу без надзора при соблюдении правил монтажа и эксплуатации.

Вентиляция.

В здании Цеха по переработке автомобильных шин проектом предусмотрена приточно вытяжная общеобменная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Вытяжка осуществляется осевыми промышленными вентиляторами, установленными в наружных стенах в торцах здания. В состав установки переработки шин входит местный отсос - рециркуляционный циклон с рукавными фильтрами для очистки от текстильных отходов.

Приток неорганизованный, за счет инфильтрации.

Производство работ по монтажу системы отопления и вентиляции производить согласно СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

3.1.1. Характеристика климатических условий

Климат района резко континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными изменениями температуры, холодной малоснежной зимой, жарким сухим продолжительным летом, короткой весной, сухостью воздуха и малым количеством осадков.

Климатический район IV.

Температура наружного воздуха, °С;

Абсолютная максимальная + 39,5;

Абсолютная минимальная - 6,7;

Среднегодовая +14,8.

Количество осадков за ноябрь-март, мм 368

Количество осадков за апрель-октябрь, мм 206

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное)

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное)

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 4,3

Максимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек – 2,4

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,34

Максимальная глубина промерзания грунтов, м – 0,75

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м:

для суглинка – 0,44

Района по весу снегового покрова – I

Района по давлению ветра – III

Район по толщине стенки гололеда – III

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

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.4.

в атмосфере города Шымкент г.

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке

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	39.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-6.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	6.8
В	28.6
ЮВ	14.0
Ю	9.4
ЮЗ	11.1
З	16.3
СЗ	7.7
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

3.1.2. Данные по состоянию атмосферного воздуха

В районе участка исследований отсутствуют значимые источники загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха района вносят бытовые и коммунальные системы отопления на природном газе и твердом топливе и автотранспорт.

В виду сухости континентального климата в районе периодически отмечается высокая запылённость воздуха.

3.1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта

В период эксплуатации, в рамках данного проекта источником выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: цех по переработке автомобильных шин.

Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу является объект, от которого загрязняющие вещества поступают непосредственно в атмосферу. Источники выбросов подразделяются на организованные и неорганизованные.

При эксплуатации запроектированного оборудования загрязнение атмосферы предполагается от машин для резки шин в полосы, машина для резки шин на куски (чипсы) и дробильный станок, все это оборудование являются неорганизованными источниками выброса вредного вещества.

При эксплуатации проектируемого объекта, общее количество источников выбросов всего – 3 ед., все источники неорганизованного типа.

Цех по переработке автомобильных шин

Неорганизованный:

источник 6001 – Машина для резки шин в полосы.

источник 6002 – Машина для резки шин на куски (чипсы).

источник 6003 – Дробильный станок.

Перечень загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу, с указанием ПДК и класса опасности, представлен в таблице 3.5.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025-2035 года, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)				0.02		0.1144	0.658944	32.9472
	В С Е Г О :						0.1144	0.658944	32.9472

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

3.1.4. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Для очистки выбросов в атмосферный воздух от резиновой пыли в применяются пылеотделители – пылесадочная камера со степенью очистки 99,85%.

Пылесадочная камера - устройство в системах промышленной вытяжной вентиляции и газоочистки для гравитационного осаждения относительно крупных фракций пыли (с размерами частиц более 30 мкм) при малой скорости движения воздушных (газовых) потоков.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Инженер-Эколог"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2025 год

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
6003 03	Циклон для очистки от текстильного корда	Основное 99.85		3708	100

3.1.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов

Для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и реконструируемых объектов были применены расчетные методы. Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства.

Расчеты выбросов от каждого источника выделения (выброса) проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Нормативы определяются расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества

окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации объекта производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Так как на расстоянии равном 50 высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет проводился без учета фоновых концентраций т. к. по данным РГП «Казгидромет» в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в данном районе выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух и расчета НДС параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в виде таблицы «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов» для периода эксплуатации.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона, приведенных в таблице «Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города».

Результаты расчетов приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение Б) и в таблице «Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения».

Так как, согласно расчету, общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы утвержденных качества государственным (гигиенические органом в сфере нормативы, санитарно эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области

здраво-охранения) выбросы в период его эксплуатации предлагаются в качестве нормативов допустимого воздействия.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [18].

3.1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации объекта, выполненные по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) показывают, что общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы утвержденные качества государственным (гигиенические органом в сфере нормативы, санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения).

Разработка дополнительных мероприятий снижению отрицательного воздействия к указанным в разделе 2.1.4 не требуется.

3.1.7. Предложения по декларируемым выбросам

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства и эксплуатации соответственно представлены в таблице 2 и 2.1.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ период эксплуатации

ЭРА v3.0 ТОО "Инженер-Эколог"

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(3708) Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по	0.0452	0.260352

6002	летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*) (3708) Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.0452	0.260352
6003	(3708) Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.024	0.13824
Всего:		0.1144	0.658944

3.1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе.

Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85 в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенному графику.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсии и т.д.

В соответствие с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2025 год.

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)			0.02	0.1144	2	5.720	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10,
где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:
 $\text{Сумма}(N_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2025 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Инженер-Эколог"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

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
Площадка 1									
(001) Основное	6001	6001 01	Машина для резки шин в полосы		8	1600	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	3708 (1074*)	0.260352
	6002	6002 02	Машина для резки шин на куски		8	1600	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	3708 (1074*)	0.260352
	6003	6003 03	Дробильный станок		8	1600	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	3708 (1074*)	92.16
Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Инженер-Эколог"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой 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
6001					25	Основное 3708 (1074*)	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.0452	0.260352
6002					25	3708 (1074*)	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.0452	0.260352
6003					25	3708 (1074*)	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.024	0.13824

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).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)				0.02		0.1144	0.658944	32.9472
	В С Е Г О :						0.1144	0.658944	32.9472
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

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 газовойдушной 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 конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Машина для резки шин в полосы	1	1600		6001					25	0		Площадка 1
001		Машина для резки шин на куски	1	1600		6002					25	0		1
001		Дробильный станок ХКР- 560D	1	1600		6003					25	0		1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

а линей чника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					3708	1 Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилан а /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.0452		0.260352	2025
1					3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилан а /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.0452		0.260352	2025
1	Циклон для очистки от текстильного корда;	3708	100	99.85/99. 85	3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилан а /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.024		0.13824	2025

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение (2024 год.)										
Загрязняющие вещества:										
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	2.364759/0.0472952	2.8981428/0.0579629	-143/ -315	-294/ -114	6001	35.1	34.4	производство: Основное	
						6002	35.1	34.4	производство: Основное	
						6003	29.8	31.2	производство: Основное	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2034 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***3708, Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.0452	0.260352	0.0452	0.260352	0.0452	0.260352	2024
Основное	6002	0.0452	0.260352	0.0452	0.260352	0.0452	0.260352	2024
Основное	6003	0.024	0.13824	0.024	0.13824	0.024	0.13824	2024
Итого:		0.1144	0.658944	0.1144	0.658944	0.1144	0.658944	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1144	0.658944	0.1144	0.658944	0.1144	0.658944	2024
Всего по объекту:		0.1144	0.658944	0.1144	0.658944	0.1144	0.658944	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		0.1144	0.658944	0.1144	0.658944	0.1144	0.658944	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника		высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
					второго конца линейного источника									
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15
Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.														

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025г.

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичност ь	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Основное	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	1 раз/ квартал	0.0452		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Основное	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	1 раз/ квартал	0.0452		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Основное	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	1 раз/ квартал	0.024		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

ЭРА v3.0 ТОО "Инженер-Эколог"

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ
в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(3708) Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.0452	0.260352
6002	(3708) Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.0452	0.260352
6003	(3708) Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	0.024	0.13824
Всего:		0.1144	0.658944

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Инженер-Эколог"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2025 год

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
6003 03	Циклон для очистки от текстильного корда	99.85	99.85	3708	100
Основное					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Инженер-Эколог"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

Код загряз- няющ веще- ства	Наименование 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 утили- зировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В С Е Г О :	92.680704	0.520704	92.16	0.13824	92.02176	0	0.658944
	в том числе:							
	Т в е р д ы е:	92.680704	0.520704	92.16	0.13824	92.02176	0	0.658944
	из них:							
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	92.680704	0.520704	92.16	0.13824	92.02176	0	0.658944

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках
(на границах СЗЗ, в жилой застройке)

Шымкент г., ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин"

Наименование вещества	Расчетная точка			Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК
	но- мер	координаты, м.		
		X	Y	
1	2	3	4	5
Группа 01 - Расчётные точки Существующее положение З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :				
(3708) Пыль резины на основе	1	-320	-6	2.8189502
метилвинилдихлорсилана /по летучим	2	-19	340	2.4678531
хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	3	325	35	2.6841547
	4	44	-326	2.6508372

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

(сформирована 19.12.2024 17:22)

Город :004 Шымкент г..
 Объект :0001 ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин".
 Вар.расч. :5 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)	570.035706	54.467484	2.898143	2.364759	2.818950	нет расч.	292.312378	3	0.0200000	-

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

3.2. Оценка физических воздействий на окружающую среду

3.2.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение окружающей среды - тип физического (чаще антропогенного) среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Рассматриваемый объект не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

Электромагнитное воздействие

По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см².

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м, а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией

электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участке строительства отсутствуют. Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного

напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Шумовое воздействие

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация будет проведена в соответствии с техническими требованиями.

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже одного раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих, должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

3.2.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Территория рассматриваемого района характеризуется низким радиационным фоном. Естественный уровень фона гамма-поля колеблется в пределах $0,15 \text{ мкЗв/ч}$.

В процессе намечаемой деятельности не применяются радиоактивные вещества, что могло бы в результате аварий или стихийных бедствий вызвать

радиационное загрязнение окружающей среды. Отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не проводится.

Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

В связи с вышеизложенным, специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации объекта не требуется.

3.3. Оценка воздействия на состояние вод

Наиболее и существенным фактором, обуславливающим дефицит водных ресурсов, является загрязнение водных источников.

Каждый водный объект обладает присущими ему природными гидрохимическими качествами, которые формируются под влиянием гидрологических и гидрохимических процессов, протекающих в водоеме, а также в зависимости от интенсивности его внешнего загрязнения.

Оценка состояния поверхностных вод имеет два аспекта: количественный (отражает существующие уровни потребления и объемы водных ресурсов, требуемых для реализации проекта) и качественный (включает в себя анализ содержания загрязняющих компонентов в сравнении с нормативными ПДК).

Необходимо выявить и проанализировать все возможные виды воздействий и вызываемых ими последствий для оценки состояния водных ресурсов.

Территория рассматриваемого в данном проекте объекта не располагается на месторождении подземных вод.

Достаточная изоляция участка от рек, озер, грунтовых вод, отсутствие сбросов производственных и хоз-бытовых стоков на рельеф местности, использование воды в производственных процессах исключают негативное влияние объекта на состояние водных ресурсов.

3.3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Водоснабжение на период эксплуатации не требуется.

3.3.2. Характеристика источников водоснабжения и водоотведения

Эксплуатация.

В период эксплуатации источником водоснабжения центральная городская. Образующиеся на предприятии хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в бетонированный выгреб с последующим вывозом стоков на городские очистные сооружения.

3.3.3. Поверхностные воды

3.3.3.1. Гидрографическая характеристика территории

Ближайшего водный объект, река Бадам, протекает на расстоянии 2000 метров от производственной площадки. Объект не попадает в водоохранную зону.

3.3.4. Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды

Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе эксплуатации включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Дополнительно при проектировании соответствующих объектов необходимо предусмотреть мероприятия инженерно-технического характера. При планировке территории рекомендуется:

- 1) вертикальную планировку производить методом отсыпки территории площадочных объектов с максимальным сохранением моховорастительного слоя;
- 2) сохранять сложившийся термовлажностный режим грунтов в основании возводимых сооружений;
- 3) срез грунта при вертикальной планировке по возможности исключить;

4) благоустройство и закрепление откосов песчаных отсыпок специальными материалами и посевом трав.

Также необходимо осуществлять с соблюдением следующих мероприятий:

1) при производстве работ в руслах водных объектов в местах их пересечения применять наиболее щадящие технологии, не приводящие к образованию мутности и заиления;

2) работы по пересечению водотоков трубопроводами проводить в межсезонный период;

3) по возможности исключение гидромеханизированных работ в руслах ручьев и рек в местах их пересечения линейными объектами;

4) при пересечениях объекта с водотоками согласовывать проектную документацию с бассейновой инспекцией.

Запрещается ввод в эксплуатацию водозаборных сооружений без рыбозащитных устройств, водозаборных и иных гидротехнических сооружений без установления зон санитарной охраны и пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов и водохозяйственных сооружений.

В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются: сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты; сброс в водные объекты сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами эффективной очистки; применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде.

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов запрещается.

В целях предотвращения истощенности водных объектов физические и юридические лица, пользующиеся водными объектами, обязаны:

1) не допускать сверхлимитного безвозвратного изъятия воды из водных объектов;

2) не допускать на территории водоохраных зон и полос распашки земель, купки и санитарной обработки скота, возведения построек и ведения других видов хозяйственной деятельности, приводящих к истощению водных объектов;

3) проводить водоохранные мероприятия.

3.3.5. Подземные воды

3.3.5.1. Гидрогеологические параметры описания района и оценка влияния объекта на качество подземных вод

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками не были вскрыты.

Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения.

Водоснабжение предприятия осуществляется от существующей скважины. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в изолированный выгреб с последующим вывозом специализированной организацией на очистные сооружения.

Загрязняющие вещества в водные объекты при эксплуатации могут поступать через выпуски сточных вод, в результате утечек из линий коммуникаций, с осадками из атмосферы, при смыве химических и минеральных веществ с территории и т.п.

Отвод поверхностных (ливневых и талых) вод осуществляется в основном с кровли зданий по покрытие за границы участка и в пониженные места на рельеф.

Ввиду засушливости климата ливневые и талые воды территории газонов и зеленых насаждений фильтруются в грунт.

Загрязнение земель и водных объектов сточными водами проектируемого объекта не прогнозируется.

3.3.5.2. Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

Описанное выше воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды аналогично воздействию и на подземные воды.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод в районе полигона являются:

- устройства системы сбора и отвода поверхностного стока и производственного стока;

- хозяйственно-бытовые сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образуемые от жизнедеятельности персонала, накапливаются в герметичных емкостях (биотуалет) и регулярно вывозятся на очистные сооружения, что исключает возможность негативного воздействия данного вида стоков на качество подземных вод.

Решающим фактором в предотвращении загрязнения подземных вод в районе объекта будет являться их глубокое залегание. Грунтовые воды на исследуемой площадке не вскрыты. Угроза загрязнения подземных вод

практически исключается мощной перекрывающей толщей коренных неогеновых глин и алевролитов.

3.3.5.3. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на подземные воды на этапе строительства включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

3.3.5.4. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Расчеты сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду не производились, в связи с их отсутствием на территории предприятия.

3.4. Оценка воздействия на недра

В районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Использование недр в процессе строительства и эксплуатации предприятия не предусматривается.

Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в районе предприятия не выявлены.

3.5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

3.5.1. Виды и объемы образования отходов

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстан по предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, на предприятии необходимо проведение политики управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью данной политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

При реализации проектных решений объекта будут образовываться бытовые и производственные отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Согласно ст. 338 нового Кодекса РК от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Соответственно, отходы, образованные в процессе проведения строительно-монтажных работ, будут относиться к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов. Коды опасности отходов определены на основе Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314».

Согласно примечанию данного Классификатора отходов, «...1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

1. отходы классифицируются как опасные отходы;
2. обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 настоящего Классификатора».

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в статье 320 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 г., осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1. временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного

2. вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3. временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

4. временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ЭК РК, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды

(далее - классификатор отходов). Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 Экологического Кодекса РК производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса РК.

Период эксплуатации

В период эксплуатации образуются следующие виды отходов, являющиеся потенциальными загрязнителями окружающей среды:

- Смешанные коммунальные отходы.

Смешанные коммунальные отходы (ТБО) 20 03 01

Средние нормы накопления ТБО на 1 человека в год составляют –1,15 м³ / год, удельный вес составляет 0,25 т/м³.

Количество рабочих 12 человек.

Таким образом, количество образуемых твёрдо-бытовых отходов составит:
 $M_{к.о} = (1,15 * 0,25 * 12) / 12 * 8 = 1,725 \text{ т/п.с.}$

Объем образования ТБО составит 2,3 тонн/п.с.

Агрегатное состояние - твердые вещества.

Не растворяются в воде.

Пожаробезопасные, не токсичные, не взрывоопасные.

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

3.5.2. Система управления отходами

Временное хранение отходов на площадке предприятия и их утилизация соответствует требованиям природоохранного законодательства РК. целью предотвращения загрязнения земель отходами, предусматривается металлический контейнер с плотно закрывающейся крышкой для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов. Вывоз отходов будет осуществляться сторонней организацией по договору.

Классификация образующихся отходов, индекс опасности, токсичность и физическое состояние представлены в таблице 3.5.2.1.

Декларируемое количество отходов

Таблица 3.5.2.1

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год	Физическое состояние (твердые, жидкие, пастообразные)	Способ утилизации или предприятие, на которое передаются отходы
Декларируемый год 2025-2035гг.				
<i>Опасные отходы</i>				
-	-	-	-	-
<i>Неопасные отходы</i>				
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	2,3	2,3	Твердые, нерастворимые, неогнеопасные	Передача на специализированный полигон

Согласно ст. 320 Экологического Кодекса РК «Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных далее, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики

Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Образующиеся отходы, в период производства строительного монтажных работ предусматривается накапливать на территории площадки строительства в отведенных местах, далее, с установленной периодичностью вывозить для размещения на специализированных полигонах или для дальнейшей утилизации, или для дальнейшего использования на сторонних предприятиях по заключенным договорам.

Отходы в период эксплуатации будут собираться в металлическом контейнере с крышкой, установленном на специальной площадке. Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- предотвращения смешивания различных видов отходов;
- постоянный учет и контроль над движением, размещением и утилизацией отходов производства и потребления в соответствии с экологическими требованиями и санитарными нормами; запрещение несанкционированного складирования отходов.

Образующиеся при строительстве и эксплуатации отходы не обладают опасными свойствами. При соблюдении требований по управлению отходами загрязнение окружающей среды не прогнозируется.

3.5.3. Рекомендации по управлению отходами

Соблюдение иерархии управления отходами на всех этапах технологического (жизненного) цикла направлены на обеспечение достижения целей государственной политики в области ресурсосбережения, импортозамещения и управления отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и их имущества, охраны окружающей среды, животного и растительного мира.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов на месте их образования понимается временное складирование отходов в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Сбор отходов.

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Накопление отходов.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Транспортировка отходов.

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановление отходов.

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях

замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 ст. 323 ЭК РК от 02.01.2021 г.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Вспомогательные операции при управлении отходами.

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов. Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

3.5.4. Управление отходами

Согласно ст.376 Экологические требования в области управления строительными отходами под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

Отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на площадке или в специальном месте.

Смешивание отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест. Статья 381. Экологические требования в области управления отходами при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов.

Все отходы, образующиеся в период эксплуатации подлежат временному хранению.

Временное хранение отходов выполнять согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом МЗ РК № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. Для временного хранения строительного мусора,

образующегося в результате строительства предусматривается площадка, размещенная на территории строительной площадки. По мере накопления данный вид отхода передается по договору в специализированную организацию.

Для временного хранения твердых бытовых отходов (ТБО), смета с территории образующихся в результате жизнедеятельности персонала, работающего на территории площадки, и убоки территории предприятия предусматриваются контейнеры.

По мере накопления данный отход вывозится с территории площадки по договору, заключенному с специализированными предприятиями. Срок хранения ТБО в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

На территории не осуществляется постоянное хранение отходов, оказывающих вредное воздействие на состояние окружающей среды.

Анализ данных показал, что влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Уровень воздействия отходов производства и потребления будет минимальным.

3.6. Оценка физических воздействия на окружающую среду

3.6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Период эксплуатации

На территории проектируемого объекта отсутствуют значительные источники физических воздействий на окружающую среду.

Источники шума и электромагнитных излучений размещаются в хозяйственной зоне, на значительном удалении от основных зданий объекта и ближайших жилых домов, с учетом требуемых санитарных разрывов.

3.6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ

На территории отсутствует зона техногенного радиоактивного загрязнения вследствие крупных радиационных аварий, а также нет объектов, являющихся потенциальными источниками радиационных загрязнений (АЭС, ТЭЦ, предприятий по добыче, переработке и использованию минерального сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов и т.д.).

Радиационных аномалий на участке изысканий не обнаружено. Показатели радиационной безопасности территории соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов [16, 17].

3.7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

3.7.1. Состояние и условия землепользования

Исследуемая трасса сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне верхнечетвертичного возраста (арQII-III), представленными на разведанную глубину 3,0 м глинистыми грунтами.

Глинистые грунты представлены, преимущественно супесями. Супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, вскрытой мощностью 2,8 и более метров.

С поверхности земли повсеместно вскрыт почвенно-растительный слой из супеси слабогумусированной, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах трассы изысканий выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ- Супесь просадочная, светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, вскрытой мощностью 2,8 и более метров.

3.7.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Минимизация негативного путем воздействия при эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях путем своевременной ликвидации аварийных просыпей агрохимикатов, отходов, проливов нефтепродуктов и других загрязняющих веществ решается путем организованного отвода и очистки поверхностных сточных вод; сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудования двигателей специальной техники поддонами для сбора утечки масел.

Комплекс вышеперечисленных мер в период производства строительных работ позволит предотвратить их отрицательное воздействие на земельные ресурсы и почвы.

Отрицательное воздействие строительных работ на земельные ресурсы и почвы не прогнозируется.

В результате реализации вышеприведенного комплекса мер по предотвращению при эксплуатации предприятия отрицательное воздействие на земельные ресурсы и почвы не прогнозируется.

3.8. Оценка воздействия на растительность и животный мир

3.8.1. Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта

Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет.

3.8.2. Источники воздействия на растительность и животный мир

Учитывая скудность растительного и животного мира на территории исследуемого участка, антропогенную трансформацию естественных экологических систем в результате использования участка под пастбища, нанесение какого-либо значительного ущерба в результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота. Все они широко распространены на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате строительства не представляет опасности для популяции.

Объекты животного мира с началом строительства в результате фактора беспокойства мигрируют на прилегающие участки, где условия их проживания сохраняются.

Существует вероятность уничтожения единичных особей черепахи по причине их медленного передвижения, но данный вид очень широко распространен на соседних участках.

Возможно уничтожение части популяции насекомых, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных.

3.9. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

3.9.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Сегодня жизнь в регионе кипит: ведется обширное строительство, быстро развивается инфраструктура, развивается торговля. Неспроста область называют регионом огромных возможностей. Действительно, потенциал экономического развития области очень большой.

Работа в регионе сконцентрирована на четырех важнейших направлениях: развитие малого и среднего предпринимательства, привлечение инвестиций, увеличение экспорта и масштабная реализация туристического потенциала города.

Город Шымкент, будучи золотой колыбелью исторического туризма, очень популярен среди туристов, как отечественных, так и иностранных. Туризм области обладает огромнейшим потенциалом.

В соответствии с проектом Госпрограммы развития туристской индустрии в Республике Казахстан до 2023 года область включена в «Кластер возрождения Великого Шелкового пути». С каждым годом поток туристов, посещающих, увеличивается. Показатели обрабатывающей промышленности увеличились в таких областях, как производство продуктов питания, легкая и химическая промышленность, машиностроение, фармацевтическое производство и в других неметаллических минеральных продуктах. Из важнейших видов продукции увеличено производство нефтепродуктов — на 9,4% (250,7 тыс. тонн), волокна хлопкового — на 4,4% (72,2 тыс. тонн), электричества — на 30,2% (512,6 млн кВт/час). К январю 2020 года в Казахстане в качестве производителей сельскохозяйственной продукции были зарегистрированы 17,4 тыс. юридических лиц, филиалов и представительств. При этом наибольшее число действующих юридических лиц, филиалов и представительств работает в Туркестанской области. На область также приходится максимальная концентрация действующих крестьянских и фермерских хозяйств.

3.9.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Реализация проекта даст возможность создания рабочих мест на этапе эксплуатации. Персоналу на площадке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение. Населенные пункты в городе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей

проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

3.9.3. Влияние намечаемой деятельности на регионально- территориальное природопользование

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого предприятия оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте обеспечения занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

3.9.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона путем суммирования баллов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействия и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость (2) – среднее положительное воздействие;
- доходы и уровень жизни населения (2) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;
- рекреационные ресурсы (-1-1=-2) – среднее отрицательное воздействие;
- экономическое развитие территории (2) – среднее положительное воздействие;
- землепользование (0) – воздействие отсутствует.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

- экономическое развитие территории оценивается высокое положительное;

- как трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие;

- рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

В целом эксплуатация производства в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

3.9.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

В пределах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют какие-либо населенные пункты.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;

- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;

- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;

- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

4. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

Промплощадка проектируемого предприятия размещена за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохраных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам строительства, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На прилегающей к проектируемому предприятию территории в основном преобладают низкокочувствительные с различной степенью устойчивости, преобразованные и трансформированные (сельскохозяйственные земли, деградированные степи), относящиеся к городской застройке. Они утратили потенциал биоразнообразия и возможность естественного восстановления, но сохраняют резерв средоформирующего каркаса после улучшения и санации с использованием компенсационных мер.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высококочувствительные, высокозначимые и среднезначимые экосистемы.

Оценка устойчивости прилегающих к предприятию ландшафтов к антропогенному воздействию на основе комплексных критериев, включает геологические, геоморфологические, почвенные и геоботанические особенности. Выделено 3 класса устойчивости ландшафтов: неустойчивые, среднеустойчивые и устойчивые. К неустойчивым относятся все горные лесные ландшафты, а также степные ландшафты денудационных, эрозионно- денудационных приподнятых равнин и аккумулятивных озерно- аллювиальных равнин. Неустойчивость последних, связана не столько с антропогенными факторами, а больше, с периодической трансгрессией и регрессией рек. Поэтому во временном аспекте эти ландшафты не устойчивы, а антропогенные нагрузки могут стимулировать различные негативные процессы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами

участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

4.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Комплексной (интегральной) оценкой воздействия намечаемой деятельностью по сути является значимость воздействия, определяемая в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 октября 2010 г № 270-п [31].

В настоящем РООС выполнена оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ.

Оценка воздействия проведена по трем показателям: пространственный, временной масштабы воздействия и величина воздействия (интенсивность). Для оценки значимости воздействия определен комплексный балл, т. е. интегральная оценка воздействия на следующие компоненты: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, геологическую среду.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка деятельности.

Комплексная оценка воздействия всех операций, производимых при производстве, позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим влиянием со стороны факторов воздействия.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Расчёт значимости воздействия на компоненты природной среды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Воздушная среда	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Ограниченное воздействие (2)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	8	Низкая значимость
	Шум	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных (талых и дождевых) сточных вод в пределах территории завода, их организованный отвод и очистка, предотвращающие химическое загрязнение поверхностных водных объектов	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод отсутствует, ввиду предотвращения инфильтрации поверхностного стока в подземные горизонты	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Изъятие водных ресурсов из действующего водозабора в пределах разрешения на специальное водопользование	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Земельные ресурсы	Объекты размещаются на существующей прмплощадке, изъятие земель не предусматривается	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Почвы	Механические нарушения на территории завода	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость

	Загрязнение почв химическими веществами	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Растительный и животный мир	Объекты размещаются на существующей прмплощадке, изъятие земель не предусматривается, физическое воздействие отсутствует	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Отсутствие интегрального воздействия на растительность и животный мир в районе предприятия, изменение видового разнообразия не прогнозируется	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость

Как следует из вышеприведенного расчета при нормальном (без аварий) режиме строительства и эксплуатации объекта воздействие низкой значимости будет отмечаться на все компоненты.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда 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.

В целом положительное интегральное воздействие прогнозируется на социально-экономическую среду, а отрицательное воздействие на компоненты природной среды от планируемой деятельности не выходит за пределы среднего уровня.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что предусмотренные проектом работы, при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В тоже время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

4.3. Оценка последствий аварийных ситуаций

Транспортная авария. Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины). Особенную опасность представляют аварии при транспортировке опасных веществ, в данном случае серной кислоты и мышьяксодержащего кека.

Опасность транспортной аварии на проектируемом предприятии для людей заключается в нарушении нормальной жизнедеятельности организма и возможности отдаленных генетических последствий, а при определенных обстоятельствах – в летальном исходе при попадании веществ в организм через органы дыхания, кожу, слизистые оболочки, раны и вместе с пищей. Для окружающей среды опасность заключается в загрязнении земель, водных объектов, повреждении растительности.

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят на промышленных объектах.

Пожар – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей. Основными причинами пожара являются: неисправности в электрических сетях, нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности.

Основными опасными факторами пожара являются тепловое излучение, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении. Критическими значениями параметров для человека, при длительном воздействии указанных значений опасных факторов пожара, являются:

- температура – 70 °С;
- плотность теплового излучения – 1,26 кВт/м²;
- концентрация окиси углерода – 0,1% объема;
- видимость в зоне задымления – 6-12 м.

Взрыв – это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени. Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. Воздействие аварийных ситуаций, описанных выше, оценивается как локальное, кратковременное, сильное, средней значимости

В настоящем РООС использована ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

В матрице экологического риска используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий. Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск). Матрица экологического риска для аварийных ситуаций предприятия представлена в таблице 3.2. Представленная матрица показывает, что экологический риск рассмотренных аварийных ситуаций не достигает высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды.

Таблица 3.2 - Матрица экологического риска

Последствия (воздействия) в баллах				Частота аварий (число случаев в год)						
Значимость воздействия	Компоненты природной среды			$<10^{-6}$	$\geq 10^{-6} < 10^{-4}$	$\geq 10^{-4} < 10^{-3}$	$\geq 10^{-3} < 10^{-1}$	$\geq 10^{-1} < 1$	≥ 1	
	Атмосферный воздух	Недра	Земельные ресурсы	Водные ресурсы	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
0-10	1			1				x x x x		
11-21	16		16		Низкий риск			x x		

Последствия (воздействия) в баллах				Частота аварий (число случаев в год)						
Значимость воздействия	Компоненты природной среды			$<10^{-6}$	$\geq 10^{-6} < 10^{-4}$	$\geq 10^{-4} < 10^{-3}$	$\geq 10^{-3} < 10^{-1}$	$\geq 10^{-1} < 1$	≥ 1	
	Атмосферный воздух	Недра	Земельные ресурсы	Водные ресурсы	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
22-32								x x		
33-43										
44-54					Средний риск				Высокий риск	
55-64										

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246).
3. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
4. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
5. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 13 мая 2020 года № 327-VI. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193>.
6. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>.
7. Об особо охраняемых природных территориях. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.
8. О гражданской защите. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
9. Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 03 августа 2021 года № 280-п. – Режим доступа: [#z7](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004825).
10. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. – Режим доступа: [#z7](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1200007664).
11. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.

12. Об утверждении Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]. Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2022 года № 512. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/P070000535_#z4.

13. Об утверждении Классификатора отходов [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года № 169-п. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004775_#z5.

14. Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005672_#z6.

15. Об утверждении Правил введения, автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017543#z177>.

16. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года № 26447. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011124>.

17. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № 168. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036>.

18. Об утверждении гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010671>.

19. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № 26831.- Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011147>.

20. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" [Электронный ресурс].

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010774>.

21. Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности окружающей среды (почве) [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № 22595. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011755>.

22. Об утверждении перечня отходов для размещения на полигонах различных классов [Электронный ресурс]. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 сентября 2021 года N 24280- п. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004897_.

23. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" [Электронный ресурс]. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28.12.2020 г. №21934. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017242>.

24. «Справочника по климату СССР», вып. 18, 1989 г. 26. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 09 августа 2021 года № 23917. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010031>.

25. Об утверждении перечня наилучших доступных технологий [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 29 января 2015 года № 10166. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 января 2015 года № 10166. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010166>.

26. Об утверждении Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 09 августа 2021 года № 319 - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1300008559>.

27. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. РНД 211.2.02.02-97. 30. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.).

28. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МООН РК от 29 октября 2010 года № 270-п). 32. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30039535#pos=1;-109.

29. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)».

30. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

31. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Л.-1983 г. 36. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

32. Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года N 1034. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034>.

33. Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территорий [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 13 августа 2021 года № 327. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010928#z1>.

34. ГОСТ 17.5.3.06-85. «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

35. Р РК 218-53-2006. Рекомендации по применению гранулированных шлаков свинцового производства АО «КАЗЦИНК» в дорожном строительстве» [Электронный ресурс]. Рекомендация Комитета развития транспортной инфраструктуры №Р РК 218- <http://adilet.zan.kz/rus/docs/E06IA0053AD>.

36. Интерактивные 53 -2006. Режим земельно-кадастровые доступа: карты. <http://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>.

37. «Переработка вторичных отходов производства ферромарганца и силикомарганца». 07.09.2015. Рубрика: Производство ферросплавов Автор: Рахей. <https://metallurgist.pro/pererabotka-vtorichnyh-othodov-proizvodstva-ferromargantsa-i-silikomargantsa/>.

38. Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 342.

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

40. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Астана, 2008- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п;

41. «Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосфере для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». Приложение № 2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

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

43. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Астана, 2008. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п, 49. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 –п.; 50. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»; 51. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90. 52. «Методика расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий» (приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 5 августа 2011 года № 203-ө). 53. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения». 54. СТ РК ГОСТ Р 51232-2003. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества. 55. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996 г. 56. ИТС 26-2017 (Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям) «Производство чугуна, стали, ферросплавов». Москва. Бюро НДТ. 2017 57. ГОСТ-1639-93 (ГОСТ-6825-74) «Лампы люминесцентные трубчатые для общего освещения». 58. Справочник химика, том 5, изд-во «Химия», Москва, 1969 г. 59. Кузьмин Р. С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007. 60. Использование пыли сухих газоочисток производства ферросиликомарганца. К.т.н. Толымбекова Л.Б. Инновационный Евразийский университет, Казахстан. Режим доступа - http://www.rusnauka.com/45_VSN_2015/Tecnic/1_203835.doc.htm. 61. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 1-5). 62. Об утверждении Правил учета отходов производства и потребления [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 11 июля 2016 года № 312. Режим доступа - <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014103>.

63. Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению. Приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан от 29 июля 2016 года № 352. Режим доступа - <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014234>.

ПРИЛОЖЕНИЕ

12.4. Расчеты выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации от источников Площадка по переработке изношенных шин.

Источник выделения № 6001 Машина для резки шин в полосы

«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов».

Операция тех.процесса: ТР = для резки шин в полосы Число дней работы участка в году, N = 200

Среднее "чистое" время работы оборудования в день, ч, T = 8

Число станков на участке, NS = 2

Число одновременно работающих станков, NS1 = 2

Примесь: 3708 Пыль резины

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (табл.3.8.1-3.8.2), GB = 0.0226 Валовый выброс пыли, т/год,

$$M = GB * N * T * NS * 3.6 * 10^{-3} = 0.0226 * 200 * 8 * 2 * 3.6 * 10^{-3} = 0.260352$$

$$\text{Максимально разовый выброс пыли, г/с, } G = GB * NS1 = 0.0226 * 2 = 0.0452$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
3708	Пыль резины	0.0452	0.260352

Источник выделения № 6002 Машина для резки шин на куски (чипсы)

«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов».

Операция тех.процесса: ТР = для резки шин на куски (чипсы) Число дней работы участка в году, N = 200

Среднее "чистое" время работы оборудования в день, ч, T = 8 Число станков на участке, NS = 2

Число одновременно работающих станков, NS1 = 2

Примесь: 3708 Пыль резины

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (табл.3.8.1-3.8.2) , GB = 0.0226 Валовый выброс пыли, т/год,

$$M = GB * N * T * NS * 3.6 * 10^{-3} = 0.0226 * 200 * 8 * 2 * 3.6 * 10^{-3} = 0.260352$$

$$\text{Максимально разовый выброс пыли, г/с, } G = GB * NS1 = 0.0226 * 2 = 0.0452$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
3708	Пыль резины	0.0452	0.260352

Источник выделения № 6003 Дробильный станок

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.3.1), G = 16

Общее количество агрегатов данной марки, шт., K = 1 Объем разрабатываемого материала — 200 т/год.

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., N = 1 Время работы одного агрегата, ч/год, T = 1600

Примесь: 3708 Пыль резины

Максимальный из разовых выбросов, г/с:

$$G = G * N = 16 * 1 = 16$$

Валовый выброс, т/год:

$$M = G * K * T * 3600 / 10^6 = 16 * 1 * 1600 * 3600 / 10^6 = 92,16$$

Тип аппарата очистки: Циклон для очистки от текстильного корда

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $K = 99,85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с:

$$G = G * (100 - KPD) / 100 = 16 * (100 - 99,85) / 100 = 0,024$$

Валовый выброс, с очисткой, т/год:

$$M = M * (100 - KPD) / 100 = 92,16 * (100 - 99,85) / 100 = 0,13824.$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
3708	Пыль резины	0,024	0,13824

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Инженер-Эколог"

| 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 = Шымкент г. _____ Расчетный год:2024 На начало года
Базовый год:2024

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001

Примесь = 3708 (Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим
хлорсодержащим

компонентам/ (1074*))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0200000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 0

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Шымкент г.

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mr} = 5.0 м/с (для лета 5.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 1.6 м/с

Температура летняя = 42.7 град.С

Температура зимняя = -17.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.12.2024 17:19

Примесь :3708 - Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим
хлорсодержащим компонентам/
(1074*)

ПДК_{мр} для примеси 3708 = 0.02 мг/м³ (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	гр.	м	м	м/с	м ³ /с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	м
6001	П1	0.0			25.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.045	2000
6002	П1	0.0			25.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.045	2000
6003	П1	0.0			25.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.0	1.00	0	0.024	0000

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.12.2024 17:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

Примесь :3708 - Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/

(1074*)

ПДК_{мр} для примеси 3708 = 0.02 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	С _м	U _м	X _м									
п/п	Ист.	[м ³ /с]	[доли ПДК]	[м/с]	[м]										
1	6001	0.045200	П1	242.158035	0.50	5.7									
2	6002	0.045200	П1	242.158035	0.50	5.7									
3	6003	0.024000	П1	85.719650	0.50	8.5									
Суммарный М _{ср} =		0.114400 г/с													
Сумма С _м по всем источникам =		570.035706 долей ПДК													
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с													

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.12.2024 17:19
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)
 Примесь :3708 - Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/
 (1074*)
 ПДК_{мр} для примеси 3708 = 0.02 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1474x1340 с шагом 134
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(У_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Шымкент г..
 Объект :0001 ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.12.2024 17:19
 Примесь :3708 - Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/
 (1074*)
 ПДК_{мр} для примеси 3708 = 0.02 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -23, Y= -87
 размеры: длина(по X)= 1474, ширина(по Y)= 1340, шаг сетки= 134

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 5.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]
C _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
В _и - вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК]
К _и - код источника для верхней строки В _и
~~~~~
-Если в строке C _{мах} ≤ 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, В _и , К _и не печатаются
~~~~~

y= 583 : Y-строка 1 Стах= 0.879 долей ПДК (x= 44.0; напр.ветра=184)

:

x= -760 : -626: -492: -358: -224: -90: 44: 178: 312: 446: 580: 714:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.370: 0.452: 0.552: 0.665: 0.783: 0.866: 0.879: 0.818: 0.708: 0.589: 0.484: 0.397:
Сс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп: 127 : 133 : 140 : 148 : 159 : 171 : 184 : 197 : 208 : 217 : 225 : 231 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.136: 0.166: 0.203: 0.244: 0.287: 0.317: 0.322: 0.300: 0.260: 0.216: 0.178: 0.146:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.136: 0.166: 0.203: 0.244: 0.287: 0.317: 0.322: 0.300: 0.260: 0.216: 0.178: 0.146:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.097: 0.119: 0.146: 0.176: 0.209: 0.232: 0.235: 0.218: 0.188: 0.156: 0.128: 0.105:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~  
~~~~~

y= 449 : Y-строка 2 Стах= 1.407 долей ПДК (x= 44.0; напр.ветра=186)

:

x= -760 : -626: -492: -358: -224: -90: 44: 178: 312: 446: 580: 714:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.427: 0.541: 0.698: 0.907: 1.155: 1.369: 1.407: 1.240: 0.992: 0.765: 0.590: 0.463:
Сс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.028: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009:
Фоп: 121 : 126 : 132 : 141 : 153 : 169 : 186 : 202 : 215 : 225 : 232 : 238 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.157: 0.199: 0.256: 0.332: 0.420: 0.496: 0.509: 0.450: 0.362: 0.281: 0.217: 0.170:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.157: 0.199: 0.256: 0.332: 0.420: 0.496: 0.509: 0.450: 0.362: 0.281: 0.217: 0.170:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.113: 0.143: 0.185: 0.243: 0.314: 0.378: 0.390: 0.340: 0.267: 0.204: 0.156: 0.122:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~  
~~~~~

y= 315 : Y-строка 3 Стах= 2.859 долей ПДК (x= 44.0; напр.ветра=188)

:

x= -760 : -626: -492: -358: -224: -90: 44: 178: 312: 446: 580: 714:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.482: 0.639: 0.880: 1.270: 1.894: 2.677: 2.859: 2.162: 1.456: 0.994: 0.708: 0.530:
Сс : 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.038: 0.054: 0.057: 0.043: 0.029: 0.020: 0.014: 0.011:
Фоп: 113 : 117 : 123 : 131 : 145 : 164 : 188 : 209 : 225 : 235 : 241 : 246 :
~~~~~  
~~~~~

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.177: 0.235: 0.322: 0.461: 0.675: 0.929: 0.985: 0.764: 0.526: 0.363: 0.260: 0.195:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви: 0.177: 0.235: 0.322: 0.461: 0.675: 0.929: 0.985: 0.764: 0.526: 0.363: 0.260: 0.195:
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви: 0.127: 0.169: 0.236: 0.348: 0.544: 0.819: 0.889: 0.635: 0.405: 0.268: 0.188: 0.140:
Ки: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

у= 181 : Y-строка 4 Стах= 10.445 долей ПДК (х= 44.0; напр.ветра=194)

:

х= -760 : -626: -492: -358: -224: -90: 44: 178: 312: 446: 580: 714:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.528: 0.727: 1.070: 1.764: 3.614: 8.337:10.445: 4.930: 2.183: 1.251: 0.821: 0.586:
Cc : 0.011: 0.015: 0.021: 0.035: 0.072: 0.167: 0.209: 0.099: 0.044: 0.025: 0.016: 0.012:
Фоп: 103 : 106 : 110 : 117 : 129 : 154 : 194 : 225 : 240 : 248 : 253 : 256 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

: : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.194: 0.267: 0.390: 0.631: 1.208: 2.874: 3.741: 1.751: 0.771: 0.454: 0.301: 0.216:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви: 0.194: 0.267: 0.390: 0.631: 1.208: 2.874: 3.741: 1.589: 0.771: 0.454: 0.301: 0.216:
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви: 0.139: 0.193: 0.290: 0.502: 1.198: 2.590: 2.963: 1.589: 0.641: 0.343: 0.219: 0.155:
Ки: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

у= 47 : Y-строка 5 Стах= 54.467 долей ПДК (х= 44.0; напр.ветра=223)

:

х= -760 : -626: -492: -358: -224: -90: 44: 178: 312: 446: 580: 714:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.552: 0.775: 1.188: 2.171: 6.200:29.608:54.467:10.827: 2.903: 1.426: 0.886: 0.617:
Cc : 0.011: 0.016: 0.024: 0.043: 0.124: 0.592: 1.089: 0.217: 0.058: 0.029: 0.018: 0.012:
Фоп: 94 : 94 : 95 : 97 : 102 : 118 : 223 : 255 : 261 : 264 : 265 : 266 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.28 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

: : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.203: 0.284: 0.432: 0.767: 2.105:11.401:20.734: 3.902: 0.998: 0.515: 0.324: 0.227:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви: 0.203: 0.284: 0.432: 0.767: 2.048:11.401:20.734: 3.902: 0.998: 0.515: 0.324: 0.227:
Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви: 0.146: 0.207: 0.324: 0.638: 2.048: 6.806:13.000: 3.023: 0.906: 0.395: 0.237: 0.163:
Ки: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Сс : 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.032: 0.042: 0.044: 0.036: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010:
Фоп: 65 : 60 : 54 : 45 : 32 : 14 : 353 : 333 : 319 : 309 : 301 : 296 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.172: 0.224: 0.302: 0.418: 0.581: 0.748: 0.783: 0.642: 0.468: 0.336: 0.247: 0.187:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.172: 0.224: 0.302: 0.418: 0.581: 0.748: 0.783: 0.642: 0.468: 0.336: 0.247: 0.187:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.123: 0.161: 0.220: 0.312: 0.454: 0.618: 0.655: 0.512: 0.355: 0.246: 0.178: 0.134:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

у= -489 : Y-строка 9 Стах= 1.206 долей ПДК (х= 44.0; напр.ветра=355)

:

х= -760 : -626: -492: -358: -224: -90: 44: 178: 312: 446: 580: 714:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.410: 0.514: 0.651: 0.826: 1.020: 1.175: 1.206: 1.085: 0.890: 0.706: 0.557: 0.442:
Сс : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.020: 0.024: 0.024: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп: 57 : 52 : 45 : 36 : 25 : 10 : 355 : 340 : 327 : 318 : 310 : 304 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.151: 0.189: 0.239: 0.303: 0.372: 0.427: 0.438: 0.395: 0.326: 0.259: 0.205: 0.163:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.151: 0.189: 0.239: 0.303: 0.372: 0.427: 0.438: 0.395: 0.326: 0.259: 0.205: 0.163:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.108: 0.136: 0.173: 0.221: 0.275: 0.320: 0.329: 0.294: 0.239: 0.188: 0.147: 0.116:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
~~~~~

у= -623 : Y-строка 10 Стах= 0.783 долей ПДК (х= 44.0; напр.ветра=356)

:

х= -760 : -626: -492: -358: -224: -90: 44: 178: 312: 446: 580: 714:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.354: 0.427: 0.514: 0.612: 0.706: 0.772: 0.783: 0.734: 0.645: 0.546: 0.456: 0.378:
Сс : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп: 51 : 45 : 38 : 30 : 20 : 8 : 356 : 344 : 333 : 324 : 317 : 311 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.131: 0.157: 0.189: 0.225: 0.259: 0.283: 0.287: 0.269: 0.237: 0.201: 0.168: 0.139:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.131: 0.157: 0.189: 0.225: 0.259: 0.283: 0.287: 0.269: 0.237: 0.201: 0.168: 0.139:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.093: 0.113: 0.136: 0.162: 0.188: 0.206: 0.209: 0.195: 0.171: 0.144: 0.120: 0.100:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -757 : Y-строка 11 Cmax= 0.557 долей ПДК (x= 44.0; напр.ветра=357)

x= -760 : -626: -492: -358: -224: -90: 44: 178: 312: 446: 580: 714:

Qc : 0.305: 0.354: 0.412: 0.468: 0.518: 0.552: 0.557: 0.533: 0.487: 0.430: 0.373: 0.321:

Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:

Фоп: 45 : 40 : 33 : 25 : 16 : 7 : 357 : 347 : 338 : 329 : 323 : 317 :

Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.112: 0.131: 0.152: 0.172: 0.191: 0.203: 0.205: 0.196: 0.179: 0.158: 0.137: 0.118:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.112: 0.131: 0.152: 0.172: 0.191: 0.203: 0.205: 0.196: 0.179: 0.158: 0.137: 0.118:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.080: 0.093: 0.108: 0.124: 0.137: 0.146: 0.147: 0.141: 0.128: 0.113: 0.098: 0.085:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 44.0 м, Y= 47.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 54.4674835 доли ПДКмр |
| 1.0893496 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 223 град.
и скорости ветра 2.28 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	b=C/M				
1	6001	П1	0.0452	20.7339535	38.07	38.07	458.7157593
2	6002	П1	0.0452	20.7339535	38.07	76.13	458.7157593
3	6003	П1	0.0240	12.9995794	23.87	100.00	541.6491089
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г.
 Объект :0001 ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.12.2024 17:19
 Примесь :3708 - Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/
 (1074*)
 ПДКмр для примеси 3708 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____

| Координаты центра : X= -23 м; Y= -87 |
 | Длина и ширина : L= 1474 м; B= 1340 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 134 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 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7      | 8      | 9     | 10    | 11    | 12    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----   | ----   | ----   | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.370 | 0.452 | 0.552 | 0.665 | 0.783 | 0.866  | 0.879  | 0.818  | 0.708 | 0.589 | 0.484 | 0.397 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.427 | 0.541 | 0.698 | 0.907 | 1.155 | 1.369  | 1.407  | 1.240  | 0.992 | 0.765 | 0.590 | 0.463 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.482 | 0.639 | 0.880 | 1.270 | 1.894 | 2.677  | 2.859  | 2.162  | 1.456 | 0.994 | 0.708 | 0.530 | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |      |
| 4-  | 0.528 | 0.727 | 1.070 | 1.764 | 3.614 | 8.337  | 10.445 | 4.930  | 2.183 | 1.251 | 0.821 | 0.586 | - 4  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.552 | 0.775 | 1.188 | 2.171 | 6.200 | 29.608 | 54.467 | 10.827 | 2.903 | 1.426 | 0.886 | 0.617 | - 5  |
|     |       |       |       |       |       | ^      |        |        |       |       |       |       |      |
| 6-С | 0.547 | 0.767 | 1.168 | 2.087 | 5.561 | 21.866 | 31.366 | 8.811  | 2.738 | 1.392 | 0.873 | 0.611 | С- 6 |
|     |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.517 | 0.702 | 1.017 | 1.608 | 2.923 | 5.650  | 6.420  | 3.750  | 1.938 | 1.174 | 0.792 | 0.571 | - 7  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |      |
| 8-  | 0.468 | 0.609 | 0.824 | 1.148 | 1.615 | 2.115  | 2.221  | 1.797  | 1.292 | 0.918 | 0.672 | 0.509 | - 8  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |      |
| 9-  | 0.410 | 0.514 | 0.651 | 0.826 | 1.020 | 1.175  | 1.206  | 1.085  | 0.890 | 0.706 | 0.557 | 0.442 | - 9  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |      |
| 10- | 0.354 | 0.427 | 0.514 | 0.612 | 0.706 | 0.772  | 0.783  | 0.734  | 0.645 | 0.546 | 0.456 | 0.378 | -10  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |      |
| 11- | 0.305 | 0.354 | 0.412 | 0.468 | 0.518 | 0.552  | 0.557  | 0.533  | 0.487 | 0.430 | 0.373 | 0.321 | -11  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |      |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----   | ----   | ----   | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7      | 8      | 9     | 10    | 11    | 12    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 54.4674835$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 1.0893496 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 44.0$  м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 5)  $Y_m = 47.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 223 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.28 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.12.2024 17:19

Примесь :3708 - Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/

(1074\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 3708 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 215

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 5.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |
| ~~~~~                                     |
| ~~~~~                                     |

---

y= -115: -135: -154: -173: -192: -212: -235: -258: -282: -299: -316: -332: -361: -389: -418:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -529: -489: -450: -410: -370: -330: -293: -256: -219: -181: -143: -106: -69: -31: 6:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 1.008: 1.133: 1.280: 1.447: 1.631: 1.840: 2.006: 2.143: 2.230: 2.331: 2.365: 2.337: 2.101: 1.855:  
 1.629:  
 Сс : 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.040: 0.043: 0.045: 0.047: 0.047: 0.047: 0.042: 0.037:  
 0.033:  
 Фоп: 78 : 75 : 71 : 67 : 63 : 57 : 51 : 45 : 38 : 31 : 24 : 18 : 11 : 5 : 359 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.368: 0.412: 0.464: 0.523: 0.586: 0.657: 0.712: 0.757: 0.786: 0.819: 0.830: 0.821: 0.744: 0.662:  
 0.585:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 : 6001 :  
 Ви : 0.368: 0.412: 0.464: 0.523: 0.586: 0.657: 0.712: 0.757: 0.786: 0.819: 0.830: 0.821: 0.744: 0.662:  
 0.585:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
 : 6002 :  
 Ви : 0.272: 0.308: 0.351: 0.402: 0.459: 0.526: 0.581: 0.628: 0.658: 0.693: 0.706: 0.696: 0.613: 0.531:  
 0.458:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -441: -463: -486: -508: -533: -559: -580: -601: -623: -644: -666: -669: -673: -693: -712:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 46: 87: 127: 168: 195: 223: 261: 299: 338: 376: 414: 450: 486: 445: 403:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 1.460: 1.299: 1.156: 1.030: 0.927: 0.837: 0.758: 0.687: 0.626: 0.574: 0.526: 0.501: 0.476: 0.483:  
 0.487:  
 Cc : 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:  
 0.010:  
 Фоп: 354 : 349 : 345 : 342 : 340 : 338 : 336 : 334 : 332 : 330 : 328 : 326 : 324 : 327 : 330 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.527: 0.471: 0.421: 0.376: 0.339: 0.307: 0.278: 0.252: 0.230: 0.211: 0.194: 0.184: 0.175: 0.178:  
 0.179:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 : 6001 :  
 Ви : 0.527: 0.471: 0.421: 0.376: 0.339: 0.307: 0.278: 0.252: 0.230: 0.211: 0.194: 0.184: 0.175: 0.178:  
 0.179:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
 : 6002 :  
 Ви : 0.406: 0.357: 0.315: 0.278: 0.249: 0.224: 0.202: 0.182: 0.166: 0.152: 0.139: 0.132: 0.126: 0.127:  
 0.128:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -731: -750: -770: -789: -808: -828: -811: -795: -779: -762: -746: -729: -713: -697: -680:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 362: 321: 279: 238: 197: 156: 110: 65: 19: -26: -72: -117: -163: -208: -254:



~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -287: -244: -201: -158: -163: -163: -210: -210: -210: -210: -210: -258: -258: -258: -258:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -629: -604: -579: -554: -515: -473: -543: -501: -459: -417: -375: -568: -523: -479: -435:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.653: 0.728: 0.810: 0.903: 1.012: 1.165: 0.887: 1.004: 1.144: 1.322: 1.543: 0.783: 0.883: 1.000:  
 1.142:  
 Cc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.016: 0.018: 0.020:  
 0.023:  
 Фоп: 66 : 68 : 71 : 74 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 63 : 61 : 66 : 64 : 62 : 59 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.240: 0.267: 0.297: 0.331: 0.369: 0.424: 0.325: 0.367: 0.416: 0.479: 0.556: 0.287: 0.323: 0.365:  
 0.416:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 : 6001 :  
 Ви : 0.240: 0.267: 0.297: 0.331: 0.369: 0.424: 0.325: 0.367: 0.416: 0.479: 0.556: 0.287: 0.323: 0.365:  
 0.416:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 : 6002 :  
 Ви : 0.173: 0.193: 0.216: 0.242: 0.273: 0.317: 0.238: 0.271: 0.311: 0.364: 0.431: 0.209: 0.237: 0.270:  
 0.311:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -258: -258: -258: -305: -305: -305: -305: -305: -305: -305: -305: -305: -353: -353: -353:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -390: -346: -302: -593: -545: -498: -451: -403: -356: -309: -261: -214: -619: -570: -521:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 1.315: 1.532: 1.798: 0.698: 0.782: 0.879: 1.001: 1.142: 1.310: 1.515: 1.755: 2.042: 0.621: 0.692:  
 0.774:  
 Cc : 0.026: 0.031: 0.036: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.012: 0.014:  
 0.015:  
 Фоп: 57 : 53 : 49 : 63 : 61 : 58 : 56 : 53 : 49 : 45 : 41 : 35 : 60 : 58 : 56 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.477: 0.552: 0.643: 0.256: 0.287: 0.322: 0.365: 0.416: 0.475: 0.546: 0.628: 0.724: 0.228: 0.254:  
 0.284:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 : 6001 :  
 ~~~~~

Ви : 0.477: 0.552: 0.643: 0.256: 0.287: 0.322: 0.365: 0.416: 0.475: 0.546: 0.628: 0.724: 0.228: 0.254:
0.284:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 :
Ви : 0.362: 0.428: 0.513: 0.185: 0.208: 0.235: 0.270: 0.311: 0.360: 0.423: 0.499: 0.593: 0.165: 0.184:
0.206:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 :
~~~~~  
~~~~~

y= -353: -353: -353: -353: -353: -353: -353: -353: -400: -400: -400: -400: -400: -400: -400:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -471: -422: -373: -324: -275: -226: -177: -128: -647: -598: -550: -502: -453: -405: -356:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.869: 0.981: 1.108: 1.258: 1.432: 1.619: 1.819: 2.014: 0.554: 0.610: 0.674: 0.745: 0.827: 0.922:
1.027:
Сс : 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018:
0.021:
Фоп: 53 : 50 : 47 : 43 : 38 : 33 : 27 : 20 : 58 : 56 : 54 : 51 : 49 : 45 : 42 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.318: 0.358: 0.404: 0.457: 0.518: 0.582: 0.650: 0.715: 0.204: 0.224: 0.248: 0.273: 0.303: 0.337:
0.375:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
Ви : 0.318: 0.358: 0.404: 0.457: 0.518: 0.582: 0.650: 0.715: 0.204: 0.224: 0.248: 0.273: 0.303: 0.337:
0.375:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 :
Ви : 0.233: 0.264: 0.301: 0.345: 0.397: 0.455: 0.519: 0.584: 0.146: 0.161: 0.179: 0.198: 0.221: 0.248:
0.278:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
: 6003 :
~~~~~  
~~~~~

y= -400: -400: -400: -400: -400: -400: -448: -448: -448: -448: -448: -448: -448: -448: -448:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -308: -259: -211: -163: -114: -66: -674: -625: -576: -527: -479: -430: -381: -332: -283:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 1.143: 1.272: 1.402: 1.530: 1.644: 1.725: 0.497: 0.543: 0.596: 0.653: 0.720: 0.792: 0.870: 0.956:
1.050:
Сс : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019:
0.021:

Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
 : : : : :
 Ви : 0.188: 0.194: 0.191: 0.188: 0.184:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.188: 0.194: 0.191: 0.188: 0.184:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.135: 0.139: 0.137: 0.135: 0.132:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -143.4 м, Y= -315.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.3647590 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0472952 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 24 град.
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	b=C/M				
1	6001	П1	0.0452	0.8295642	35.08	35.08	18.3531895
2	6002	П1	0.0452	0.8295642	35.08	70.16	18.3531895
3	6003	П1	0.0240	0.7056308	29.84	100.00	29.4012814
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.12.2024 17:19

Примесь :3708 - Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/
 (1074*)

ПДК_{мр} для примеси 3708 = 0.02 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 63

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Ump) 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= -330: -331: -327: -319: -306: -289: -267: -242: -214: -183: -149: -115: -115: -107: -71:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 23: -15: -52: -89: -125: -158: -189: -217: -242: -263: -280: -295: -294: -298: -310:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 2.625: 2.607: 2.612: 2.611: 2.629: 2.647: 2.676: 2.715: 2.750: 2.811: 2.873: 2.890: 2.898: 2.885:  
 2.865:  
 Сс : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058:  
 0.057:  
 Фоп: 356 : 3 : 9 : 16 : 22 : 29 : 35 : 42 : 49 : 55 : 62 : 69 : 69 : 70 : 77 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.912: 0.907: 0.908: 0.908: 0.914: 0.919: 0.929: 0.941: 0.951: 0.970: 0.990: 0.994: 0.997: 0.993:  
 0.987:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 : 6001 :  
 Ви : 0.912: 0.907: 0.908: 0.908: 0.914: 0.919: 0.929: 0.941: 0.951: 0.970: 0.990: 0.994: 0.997: 0.993:  
 0.987:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 : 6002 :  
 Ви : 0.800: 0.794: 0.795: 0.795: 0.802: 0.808: 0.819: 0.834: 0.848: 0.870: 0.894: 0.901: 0.904: 0.899:  
 0.891:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -34: 3: 40: 40: 63: 100: 137: 172: 204: 235: 262: 285: 305: 320: 332:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -317: -319: -319: -319: -318: -313: -303: -289: -270: -247: -221: -192: -160: -125: -89:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 2.848: 2.831: 2.790: 2.800: 2.734: 2.658: 2.590: 2.536: 2.492: 2.450: 2.431: 2.415: 2.403: 2.405:  
 2.420:

Сс : 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048:  
0.048:  
Фоп: 84 : 91 : 97 : 97 : 101 : 108 : 114 : 121 : 127 : 133 : 140 : 146 : 152 : 159 : 165 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.982: 0.977: 0.964: 0.967: 0.947: 0.923: 0.901: 0.884: 0.871: 0.857: 0.851: 0.846: 0.842: 0.843:  
0.848:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
: 6001 :  
Ви : 0.982: 0.977: 0.964: 0.967: 0.947: 0.923: 0.901: 0.884: 0.871: 0.857: 0.851: 0.846: 0.842: 0.843:  
0.848:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
: 6002 :  
Ви : 0.884: 0.878: 0.862: 0.866: 0.841: 0.812: 0.787: 0.767: 0.751: 0.736: 0.729: 0.723: 0.719: 0.720:  
0.725:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
: 6003 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 338: 340: 337: 333: 332: 331: 322: 309: 291: 269: 244: 215: 184: 150: 108:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -52: -15: 23: 53: 53: 64: 100: 135: 169: 199: 227: 252: 272: 289: 306:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 2.438: 2.461: 2.507: 2.520: 2.528: 2.517: 2.511: 2.513: 2.529: 2.541: 2.579: 2.609: 2.664: 2.713:  
2.728:  
Сс : 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.053: 0.054:  
0.055:  
Фоп: 171 : 178 : 184 : 189 : 189 : 191 : 197 : 204 : 210 : 217 : 223 : 229 : 236 : 243 : 251 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.853: 0.860: 0.875: 0.879: 0.882: 0.879: 0.876: 0.877: 0.882: 0.886: 0.898: 0.907: 0.925: 0.940:  
0.944:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
: 6001 :  
Ви : 0.853: 0.860: 0.875: 0.879: 0.882: 0.879: 0.876: 0.877: 0.882: 0.886: 0.898: 0.907: 0.925: 0.940:  
0.944:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
: 6002 :  
Ви : 0.732: 0.740: 0.757: 0.761: 0.764: 0.760: 0.758: 0.759: 0.765: 0.770: 0.783: 0.794: 0.814: 0.834:  
0.839:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
: 6003 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 108: 92: 56: 19: -19: -57: -93: -129: -162: -193: -221: -245: -270: -270: -280:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 305: 312: 322: 327: 328: 324: 316: 302: 285: 263: 238: 210: 177: 176: 163:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 2.739: 2.712: 2.691: 2.668: 2.652: 2.650: 2.643: 2.660: 2.670: 2.697: 2.729: 2.758: 2.763: 2.774:  
 2.740:  
 Сс : 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:  
 0.055:  
 Фоп: 251 : 254 : 260 : 267 : 273 : 280 : 286 : 293 : 300 : 306 : 313 : 320 : 327 : 327 : 330 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :  
 Ви : 0.948: 0.940: 0.933: 0.926: 0.921: 0.920: 0.918: 0.923: 0.926: 0.935: 0.945: 0.954: 0.956: 0.959:  
 0.949:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
       : 6001 :  
 Ви : 0.948: 0.940: 0.933: 0.926: 0.921: 0.920: 0.918: 0.923: 0.926: 0.935: 0.945: 0.954: 0.956: 0.959:  
 0.949:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
       : 6002 :  
 Ви : 0.843: 0.833: 0.825: 0.816: 0.810: 0.809: 0.807: 0.813: 0.817: 0.827: 0.839: 0.851: 0.852: 0.856:  
 0.843:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
       : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= -299: -314: -324:  
 -----:-----:-----:  
 x= 131: 96: 60:  
 -----:-----:-----:  
 Qс : 2.697: 2.668: 2.633:  
 Сс : 0.054: 0.053: 0.053:  
 Фоп: 336 : 343 : 350 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
       :      :      :  
 Ви : 0.935: 0.926: 0.915:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.935: 0.926: 0.915:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.827: 0.816: 0.804:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -294.5 м, Y= -114.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.8981428 доли ПДКмр |
| 0.0579629 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6001	П1	0.0452	0.9970893	34.40	34.40	22.0594959
2	6002	П1	0.0452	0.9970893	34.40	68.81	22.0594959
3	6003	П1	0.0240	0.9039642	31.19	100.00	37.6651764

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.12.2024 17:19

Примесь :3708 - Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/
(1074*)

ПДКмр для примеси 3708 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

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 5.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -320.0 м, Y= -6.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.8189502 доли ПДКмр |
| 0.0563790 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	b=C/M				
1	6001	П1	0.0452	0.9728950	34.51	34.51	21.5242252
2	6002	П1	0.0452	0.9728950	34.51	69.03	21.5242252
3	6003	П1	0.0240	0.8731600	30.97	100.00	36.3816681

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -18.9 м, Y= 339.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.4678531 доли ПДКмр |
 | 0.0493571 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 град.
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	b=C/M				
1	6001	П1	0.0452	0.8627650	34.96	34.96	19.0877190
2	6002	П1	0.0452	0.8627650	34.96	69.92	19.0877190
3	6003	П1	0.0240	0.7423232	30.08	100.00	30.9301338

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 325.3 м, Y= 35.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.6841547 доли ПДКмр |
 | 0.0536831 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 264 град.
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	b=C/M				
1	6001	П1	0.0452	0.9310437	34.69	34.69	20.5983105
2	6002	П1	0.0452	0.9310437	34.69	69.37	20.5983105
3	6003	П1	0.0240	0.8220674	30.63	100.00	34.2528076

-----|
 | Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |
 ~~~~~~  
 ~

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 43.6 м, Y= -325.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.6508372 доли ПДК<sub>мр</sub>|  
 | 0.0530167 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 352 град.
 и скорости ветра 5.00 м/с

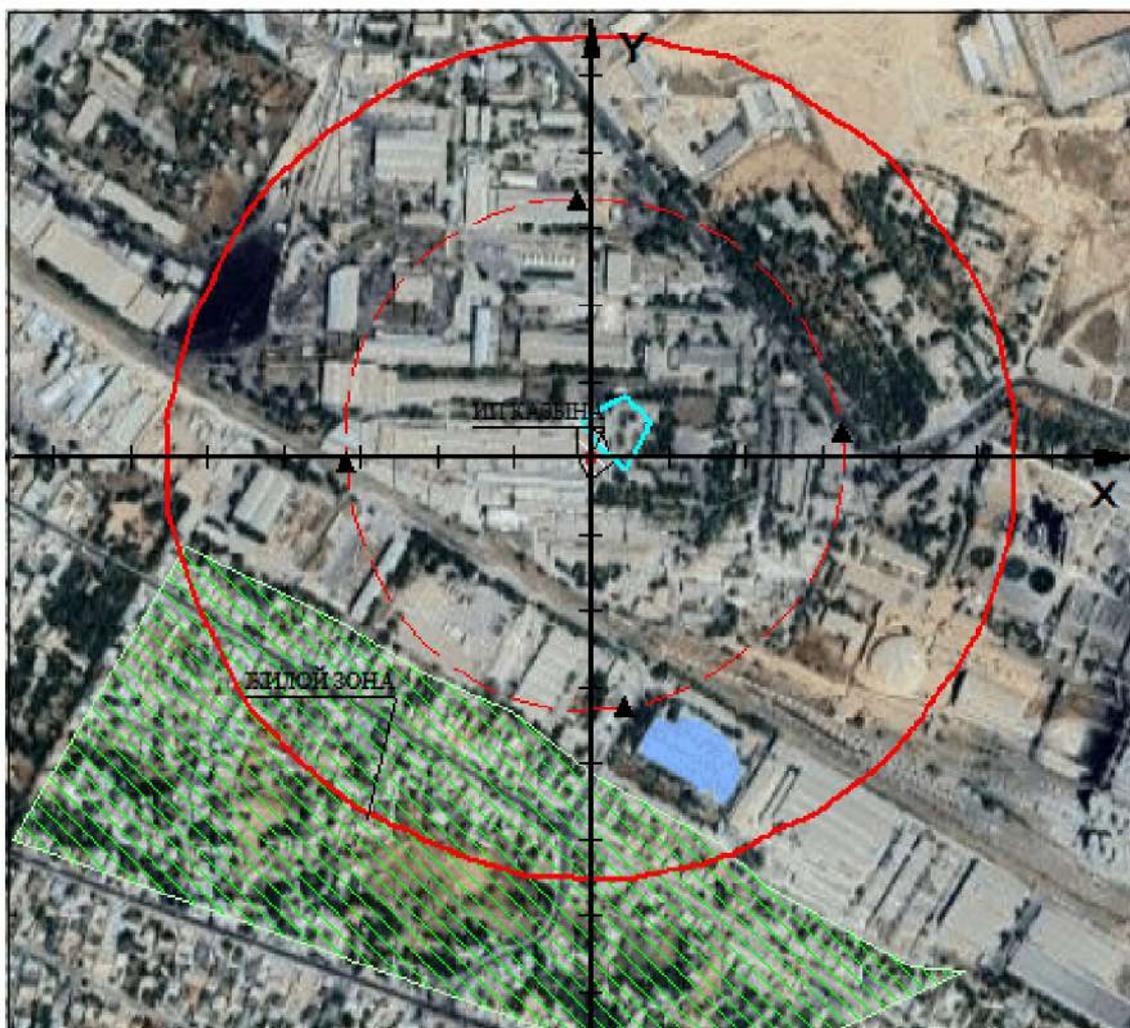
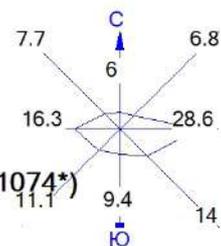
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/M				
1	6001	П1	0.0452	0.9204484	34.72	34.72	20.3639030
2	6002	П1	0.0452	0.9204484	34.72	69.45	20.3639030
3	6003	П1	0.0240	0.8099404	30.55	100.00	33.7475166

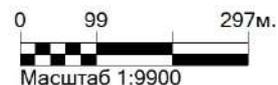
-----|
 | Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |
 ~~~~~~  
 ~

Город : 004 Шымкент г.  
Объект : 0001 ИП Казына "Площадка по переработке изношенных шин" Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
3708 Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074\*)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расчётные точки, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 54.4674835 ПДК достигается в точке  $x=44$   $y=47$   
При опасном направлении  $223^\circ$  и опасной скорости ветра 2.28 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1474 м, высота 1340 м,  
шаг расчетной сетки 134 м, количество расчетных точек  $12 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.



## ЛИЦЕНЗИЯ

23.10.2023 года

02701P

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Инженер-Эколог"**

160011, Республика Казахстан, г.Шымкент, улица Жумабек Ташенов, дом № 51 А, 10

БИН: 191040032770

(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)**

**Абдуалиев Айдар**

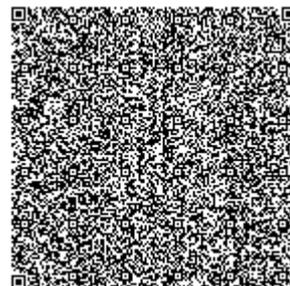
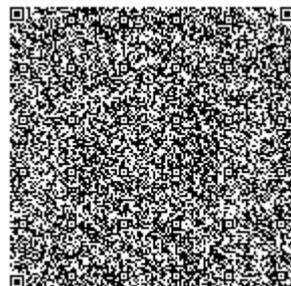
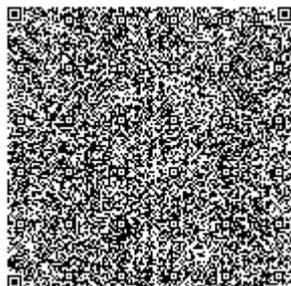
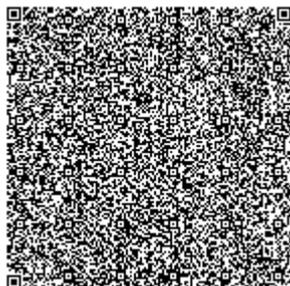
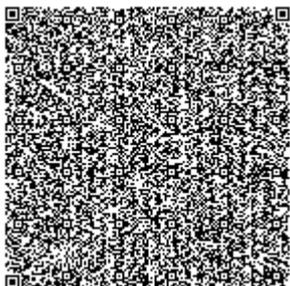
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

г.Астана





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02701P

Дата выдачи лицензии 23.10.2023 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

### Лицензиат

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Инженер-Эколог"**

160011, Республика Казахстан, г.Шымкент, улица Жумабек Ташенов, дом № 51А, 10, БИН: 191040032770

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

### Производственная база

**город Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Бейбітшілік 8Б**

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

**Атмосферный воздух населенных мест (санитарно-защитная зона); выбросы промышленных предприятий в атмосферу.**

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

### Лицензиар

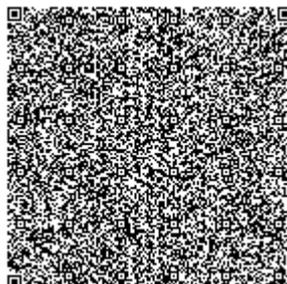
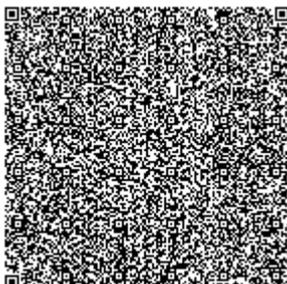
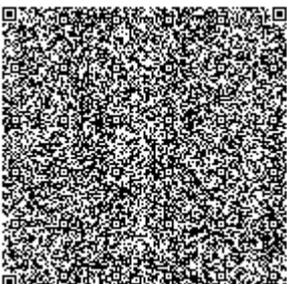
**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

**Абдуалиев Айдар**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



**Номер приложения** 001

**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 23.10.2023

**Место выдачи** г.Астана

---

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

