

ТОО «Санжар-Service»
ТОО «Tumar Construction Group»
Государственная лицензия № 02552Р от 04.11.2022г

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
Для производственная площадка по изготовлению
люков расположены по адресу в г. Шымкент, ул.
Капал Батыр, Индустриальная зона "Ордабасы",
здание 116. ТОО «Санжар-service»

Разработчик:
ТОО «Tumar Construction Group»



Сейткарым А.Е.

г. Шымкент 2024 г.

ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС РАЗРАБОТЧИКА:

ТОО «Tumar Construction Group»,
160000, РК, г. Шымкент, ул. Майтобе, 214.
тел./факс: 87767417047

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

<i>Должность</i>	<i>И.О.Ф.</i>
Директор	Сейткарым А.Е.
Эколог	Дуйсенбай Р.С.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ 2стр.

ВВЕДЕНИЕ 7стр.

1. СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 9стр.

1.1. Инициатор намечаемой деятельности 9стр

1.2. Вид намечаемой деятельности 9стр

1.3. Классификация намечаемой деятельности в соответствии с
Экологическим кодексом РК [1]: 10стр.

1.4. Санитарная классификация 10стр.

1.5. Описание места осуществления намечаемой деятельности 10стр.

1.6. Общее состояние окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой
территории на момент составления отчета (базовый сценарий) 13стр.

1.7. Изменения окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа
от намечаемой деятельности 13стр.

1.8. Земельные ресурсы для намечаемой деятельности 14стр.

1.9. Сведения о проектируемом объекте 14стр.

1.10. Характеристика намечаемой деятельности 15стр.

1.10.1. Краткое описание проектных решений 15стр.

1.11. Потребность в механизмах, энергии, природных ресурсах, сырье и
материалах 23стр.

1.12. Ожидаемые виды, характеристика и количество эмиссий в окружающую
среду, иные вредные антропогенные воздействия 24стр.

1.13. Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух 24стр.

1.14. Иные ожидаемые вредные антропогенные воздействия на окружающую
среду 27стр.

1.14.1 Шум и вибрация 28стр.

1.15. Ожидаемые виды и характеристики отходов намечаемой деятельности
29стр.

1.16. Описание планируемых к применению наилучших доступных
технологий

2. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 32стр.

2.1. Краткое описание выбранного варианта намечаемой деятельности 32стр.

2.2. Рассматриваемые варианты намечаемой деятельности 32стр.

3. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ 33стр.

4. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 34стр.

4.1. Затрагиваемая территория 34стр.

4.2. Фоновые характеристики 35стр.

4.2.1. Метеорологические и климатические условия 35стр.

4.2.2. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.
Фоновое состояние атмосферного воздуха 37стр.

4.3. Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух 38стр.

- 4.3.1. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ 38стр.
- 5. ШУМ И ВИБРАЦИЯ 127стр.
 - 5.1. Оценка планировочной ситуации и фоновой акустической обстановки 127стр.
 - 5.1.1. Оценка возможного шумового воздействия на окружающую среду 127стр.
 - 5.1.2. Характеристика планируемой деятельности как источника внешнего шума 127стр.
 - 5.1.3. Сводная оценка воздействия шума на население 129стр.
- 6. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ и ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ 130стр.
 - 6.1. Водные ресурсы 132стр.
 - 6.1.1. Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах 132стр.
 - 6.1.2. Нормативно-правовые и методические основы оценки воздействия на поверхностные и подземные воды 136стр.
 - 6.1.3. Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на поверхностные и подземные воды 136стр.
 - 6.1.4. Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды 137стр.
 - 6.1.5. Оценка проектных решений по их воздействию на водные ресурсы 138стр.
 - 6.1.6. Предложения по организации мониторинга и контроля за поверхностными и подземными водами 139стр.
 - 6.1.7. Сводная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды 139стр.
- 7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ 141стр.
 - 7.1. Воздействие объекта на условия землепользования и состояние почвенного покрова 141стр.
 - 7.2. Мероприятия по охране земельных ресурсов и почв 141стр.
 - 7.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвы 142стр.
 - 7.4. Предложения по организации экологического мониторинга почв 143стр.
- 8. ЛАНДШАФТЫ 145стр.
 - 8.1. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на ландшафт 145стр.
 - 8.2. Оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на Ландшафт 145стр.
- 9. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 146стр.
 - 9.1. Состояние растительности 146стр.
 - 9.2. Оценка воздействия на растительность 146стр.

- 10. ЖИВОТНЫЙ МИР 147стр.
- 10.1. Состояние животного мира 147стр.
- 10.2. Характеристика намечаемой деятельности с точки зрения воздействия на животный мир 147стр.
- 10.3. Оценка воздействия на животный мир 147стр.
- 10.4. Мероприятия по охране животного мира 148стр.
- 11. СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ 149стр.
- 12. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ 151стр.
- 12.1. Затрагиваемая территория 151стр.
- 12.2. Здоровье населения 151стр.
- 12.3. Социально-экономическая среда 151стр.
- 12.4. Условия проживания населения и социально-экономические условия 152стр.
- 13. ОБЪЕКТЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ОСОБУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ, НАУЧНУЮ, ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНУЮ И РЕКРЕАЦИОННУЮ ЦЕННОСТЬ 153стр.
- 13.1. Особо охраняемые природные территории 153стр.
- 13.2. Объекты историко-культурного наследия 153стр.
- 14. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ 154стр.
- 14.1. Характеристика планируемой деятельности как источника образования отходов 154стр.
- 14.2. Номенклатура, состав, физико-химические характеристики и уровень опасности отходов 157стр.
- 14.3. Определение объемов образования отходов 162стр.
- 14.4. Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия 164стр.
- 14.4.1. Порядок обращения с отходами 164стр.
- 14.4.2. Мероприятия, направленные на снижение влияния отходов на состояние окружающей среды 167стр.
- 14.5. Предложения по нормативам размещения отходов 172стр.
- 14.6. Предложения по программе производственного контроля 173стр.
- 14.7. Программа управления отходами 174стр.
- 14.7.1. Анализ проектных решений по управлению отходами на предприятии: 174стр.
- 14.7.2. Цели и задачи 174стр.
- 14.7.3. Показатели 174стр.
- 14.7.4. Необходимые ресурсы и источники их финансирования 175стр.
- 14.7.5. План мероприятий по реализации Программы управления отходами 176стр.

- 15. ВОЗДЕЙСТВИЯ СВЯЗАННЫЕ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ 178стр.
- 15.1. Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления 178стр.
- 15.2. Общие требования по предупреждению аварий 180стр
- 15.3. План ликвидации аварий 184стр.
- 16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ 186стр.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 187стр.

Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ 192стр.

Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ 289стр.

Приложение В. Форма журнала учета отходов 424стр.

Приложение Г. Расчетное обоснование объемов образования отходов 425стр.

Приложение Д. Дополнительные материалы 428стр.

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействия – это процесс оценки состояния окружающей среды, в какой - либо зоне в интересах определения необходимости принятия природоохранных мер, сверх общих норм и стандартов, в конкретных местных зонах в результате проведения рассматриваемой деятельности.

Главная цель проекта, применительно к работе ТОО «Санажар-Servise» заключается в охране окружающей среды.

Основная цель – оценка современного состояния природных, социальных и экономических условий рассматриваемой территории. Прогноз изменения качества окружающей среды с учетом исходного его состояния, выработка рекомендаций по снижению различных видов воздействия на компоненты окружающей среды и здоровья населения.

Проект отчета о возможных воздействиях выполнен согласно:

- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

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

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2

- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ65VWF00205598 от 20.08.2024 (Приложение 3).

На основании существующей экологической информации и проекта возможных воздействий производится оценка воздействия в результате проведения работ от комплекса управления отходами. Приводятся мероприятия по охране окружающей среды и рекомендации для возможного уменьшения воздействия.

В современных условиях все большее значение приобретает научно обоснованное прогнозирование развития крупных территориально-экономических зон на длительные сроки.

Отчет возможного воздействия включает в себя следующие этапы ее проведения: Характеристика и оценка современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну выявление приоритетных по степени антропогенной нагрузки природных средств и объектов, ранжирования факторов воздействия.

Анализ природо - пространственной организации с целью установления видов интенсивности воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия на окружающую среду,

пространственного распределения источников воздействия и ранжирования по их значимости;

Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Природоохранные рекомендации по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду и человека.

По объекту получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ65VWF00205598 от 20.08.2024, в котором прописано проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Категория объекта.

Согласно Экологического кодекса РК Приложение 2 раздел 2 (п. 2. пп. 2.1.1.) **для производства чугуна или стали (первичной или вторичной плавки), включая установки непрерывной разливки (с производительностью менее 2,5 тонны в час), деятельность предприятия относится к объекту II категории.**

Разработка проекта отчета о возможных воздействиях осуществлялась ТОО «Tumar Construction Group», на основании свидетельства о государственной регистрации и государственной лицензии № 02552Р от 04.11.2022г.

1. СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Инициатор намечаемой деятельности

Товарищество с ограниченной ответственностью «Санжар-service»

Руководитель: Баубеков К.А.

БИН: 151140019726

Адрес: г. Шымкент, ул. Капал Батыр, Индустриальная зона "Ордабасы", здание 116.

1.2. Вид намечаемой деятельности

ТОО «Санжар-service» - предназначено для вторичной переработки черного металлолома и производства люков и колосников.

Годовая производительность предприятия составляет – 1800 тонн (18000 шт/год).

Режим работы предприятия 313 дней в году, в 1 смену по 9 часов.

Штатная численность сотрудников – 5 человек.

Отопление зданий не предусмотрено. Водоснабжение предприятия предусмотрено от существующей водопроводной сети. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды и на технические нужды. Производственные сточные воды отсутствуют. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются во внутримплощадочные сети бытовой канализации и далее в канализационную сети г. Шымкента.

На момент разработки проекта все объекты производства были построены, в связи с чем оценка воздействия на окружающую среду строительства предприятия в проекте не рассматривалась.

Лом черных металлов доставляется автотранспортом и складировается на открытой площадке. Далее металлолом режется аппаратом газовой резки (пропан-бутановой смесью) и доставляется в плавильный цех. Для переплавки лома и отходов черных металлов с целью получения вторичных сплавов в плавильном цехе используется индукционная печь. Индукционная печь применяется в литейном производстве для открытой индукционной плавки чёрных металлов. Индукционная печь состоит из намотанной медной трубой катушки индуктора, которая установлена на подину из жаропрочного бетона и закреплена внутри каркаса. Каркас печи состоит из непроводящих и немагнитных материалов. Тигель печи набивается по шаблону внутри индуктора. Набивка производится специальными футеровочными жаропрочными составами. К индуктору печи с выхода полупроводникового преобразователя частоты подводится напряжение средней частоты.

Индукционная плавка происходит за счёт наведения в садке печи токов, которые возникают под воздействием электромагнитного поля индуктора. Система управления преобразователя частоты автоматически поддерживает выбранный оператором режим плавки. Печь ИСТ оснащена системой контроля состояния футеровки, которая позволяет избежать пробоя расплавленного металла на индуктор печи из-за износа футеровки. Подвод электроэнергии к печи произведён массивными медными шинами. Этим обеспечиваются малые потери при передаче электроэнергии к индуктору печи.

Слив металла производится подъёмом и переворотом индукционной печи относительно точки слива. Подъём печи ИСТ производится гидравлической системой или тельфером. После полной расплавки партии расплавленный металл выливается в ковш, затем разливается в песчано-глинистые разовые формы. После затвердевания и охлаждения до определенной температуры, при которой отливки приобретают достаточную механическую прочность, производится выбивка их из форм. Готовая продукция представляет собой канализационные люки и колосники.

Загрязняющие вещества, образующиеся при плавке и заливке металла в формы, выбрасываются неорганизованно через аэрационный фонарь. Готовые люки и колосники обрабатывают шифовальной машинкой.

Для изготовления форм используется песок. Годовой расход песка 70 т/год. При пересыпке песка выделяется пыль неорганическая, которая выбрасывается неорганизованно в атмосферный воздух через дверные и оконные проемы цеха. Склад шлака является источником пыления. Для выполнения ремонтных работ на предприятии предусмотрен сварочный пост.

1.3. Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК [1]:

В соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности KZ65VWF00205598 от 20.08.2024г. объект относится к II категории (см. Приложение 5).

Намечаемая деятельность согласно Экологическому кодексу РК Приложение 2, раздел 2 (п. 2. пп. 2.1.1.) *для производства чугуна или стали (первичной или вторичной плавки), включая установки непрерывной разливки (с производительностью менее 2,5 тонны в час)*, деятельность предприятия относится к объекту II категории.

1.4. Санитарная классификация

Согласно 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, производство металлообрабатывающей промышленности с чугуном, стальным (в количестве до 10 000 тонн в год) и цветным (в количестве до 100 тонн в год) литьем без литейных цехов; (раздел 2 п.9, пп.10) классифицируются как объект IV класса опасности, СЗЗ 100 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 IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 % 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.

ТОО "Санжар-service" по причине расположения производственных предприятий санитарно-защитной зоны не может высаживать зеленые деревья на показатель не менее 60% площади СЗЗ. Но в соответствии с требованиями, указанными в законе, предприятие планирует высаживать около 50 штук саженцев в год вблизи близлежащих жилых комплексов, получив разрешение местного акимата Енбекшинского района.

1.5. Описание места осуществления намечаемой деятельности

Предприятие ТОО «Санжар-service» расположено на территории «Индустриальной зоны Ордабасы» в г. Шымкент. Территория предприятия площадью 0,02 га со всех сторон граничит с предприятиями индустриальной зоны г. Шымкента. Кадастровый номер №22:329:039:366. Целевое назначение земельного участка - для обслуживания (строений и сооружений). Право на земельный участок – аренда. (10 лет.) Участок принадлежит ТОО «Индустриальная зона Ордабасы». Договор аренды №84-24А между сторонами заключен 29.12.2023года.

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.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии более 450 м., село Шанырак.

Координаты земельного участка:

1 точка широта 42.272731°//долгота 69.738575°//

2 точка широта 42.272807°//долгота 69.738787°//

3 точка широта 42.272593°//долгота 69.738658°//

4 точка широта 42.272669°//долгота 69.738871°//

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону.

Ближайшими водными объектами являются река Сайрамсу, протекающая с севера на расстоянии более 1000 м, и река Бадама – с юга на расстоянии 2600 м. Между территорией предприятия и водными объектами расположена плотная промышленная застройка.

Обзорная карта расположения представлена на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 Карта расположения проектируемого объекта

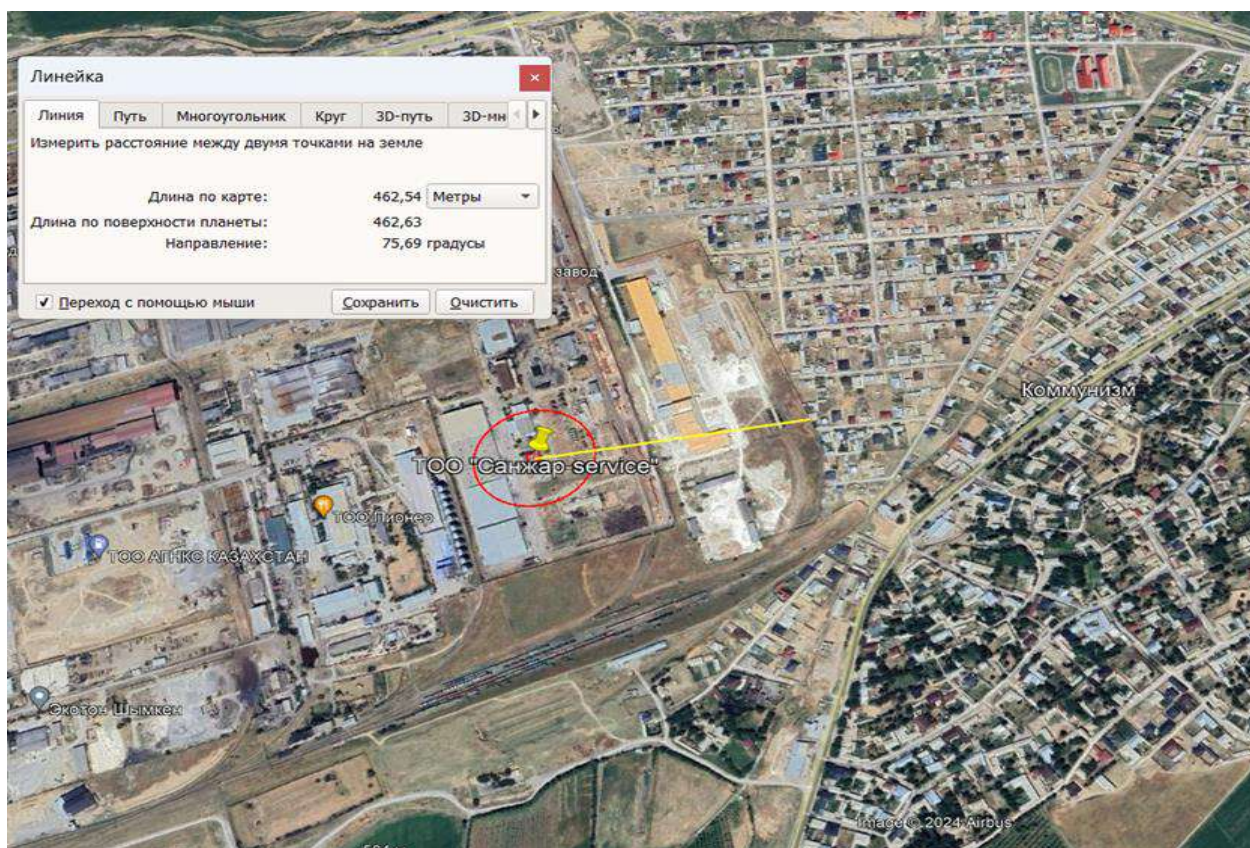


Рисунок 1.2 Расстояние до ближайшей жилой зоны

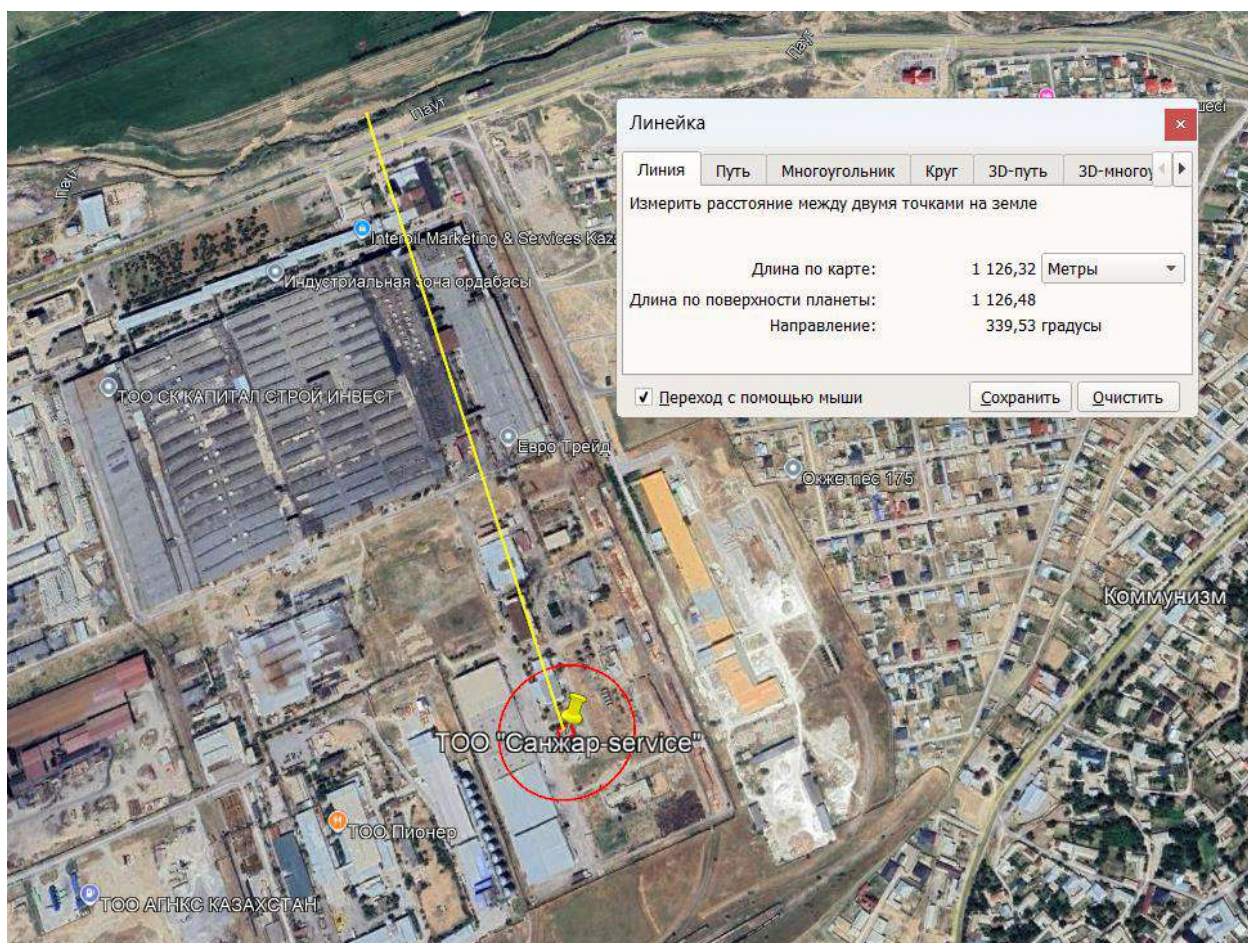


Рисунок 1.3 Ближайший поверхностный водный объект – река Сайрамсу протекает на расстоянии более 1000 м.

1.6. Общее состояние окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Намечаемая деятельность будет осуществляться на изначально антропогенно нарушенной территории.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону.

В районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Использование недр в процессе 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.

Территория предприятия свободна от зеленых насаждений и вырубка проектом не предусмотрена. Свободная от застройки территория будет озеленяться путем рядового и групповой посадкой деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5 м.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных. На участке отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты животного мира.

1.7. Изменения окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от намечаемой деятельности

В случае отказа от намечаемой деятельности существенных, негативных изменений в окружающей среде не будет. Отказ от намечаемой деятельности лишь негативно скажется на социально-экономическом развитии района.

Таким образом, намечаемая деятельность окажет долгосрочный положительный эффект воздействия на социальную среду.

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду не рассматривались альтернативные варианты, включающие:

- различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов;
- различная последовательность работ, так как выбранная последовательность работ обусловлена требованиями нормативных документов;

- различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту), так как условия доступа продиктованы существующей транспортной инфраструктурой;

- различные машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели, так как их перечень обусловлен выбранной технологией.

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях.

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен в соответствии с требованиями ст. 72 Экологического кодекса РК [1] по результатам проведенных мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности среду № KZ65VWF00205598, выданного Департаментом экологии по городу Шымкент Комитета экологического регулирования и контроля МЭиПР РК 20.08.2024 г. (Приложение В).

1.8. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Завод по производства люков и колосников расположен арендуемые помещение в восточной части г. Шымкент, ул. Капал Батыр, Индустриальная зона "Ордабасы", здание 116. Кадастровый номер земельного участка 22:329:039:366. Целевое назначение земельного участка - для обслуживания (строений и сооружений). Категория земель - Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Право на земельный участок – аренда. (10 лет.) Участок принадлежит ТОО «Индустриальная зона Ордабасы». Договор аренды №84-24А между сторонами заключен 29.12.2023года.

Территория предприятия площадью 0,02 га со всех сторон граничит с предприятиями индустриальной зоны г. Шымкента.

Координаты земельного участка:

1 точка широта 42.272731°//долгота 69.738575°//

2 точка широта 42.272807°//долгота 69.738787°//

3 точка широта 42.272593°//долгота 69.738658°//

4 точка широта 42.272669°//долгота 69.738871°//

Недропользование намечаемой деятельностью не предусматривается.

1.9. Сведения о проектируемом объекте

ТОО «Санжар-service» занимается изготовлением люков и колосников путем переработки металлолома.

Производственная площадка ТОО Санжар-service предусматривает реализацию на арендованной площади 200 м2. Поскольку при подготовке проекта отчета о возможных воздействиях производственная площадка находится в полностью готовом к использованию состоянии, оценка воздействия на окружающую среду осуществлялась только на период эксплуатации производственного объекта. Предприятие ни в коем случае не предусматривает проведение строительных работ на месте производства.

Проектируемое предприятие предназначено для вторичной переработки черного металлолома и производства люков и колосников.

Лом черных металлов доставляется автотранспортом и складировается на открытой площадке. Далее металлолом режется аппаратом газовой резки (пропан-бутановой смесью) и доставляется в плавильный цех. Для переплавки лома и отходов черных металлов с целью получения вторичных сплавов в плавильном цехе используется индукционная печь. Индукционная печь применяется в литейном производстве для открытой индукционной плавки черных металлов. Индукционная печь состоит из намотанной медной трубой катушки индуктора, которая установлена на подину из жаропрочного бетона и закреплена внутри каркаса. Каркас печи состоит из непроводящих и немагнитных материалов. Тигель печи набивается по шаблону внутри индуктора. Набивка производится специальными футеровочными жаропрочными составами. К индуктору печи с выхода полупроводникового преобразователя частоты подводится напряжение средней частоты.

Индукционная плавка происходит за счёт наведения в садке печи токов, которые возникают под воздействием электромагнитного поля индуктора.

Система управления преобразователя частоты автоматически поддерживает выбранный оператором режим плавки. Печь ИСТ оснащена системой контроля состояния футеровки, которая позволяет избежать пробоя расплавленного металла на индуктор печи из-за износа футеровки. Подвод электроэнергии к печи произведён массивными медными шинами. Этим обеспечиваются малые потери при передаче электроэнергии к индуктору печи. Слив металла производится подъёмом и переворотом индукционной печи относительно точки слива. Подъём печи ИСТ производится гидравлической системой или тельфером. После полной расплавки партии расплавленный металл выливается в ковш, затем разливается в песчано-глинистые разовые формы. После затвердевания и охлаждения до определенной температуры, при которой отливки приобретают достаточную механическую прочность, производится выбивка их из форм. Готовая продукция представляет собой канализационные люки и колосники.

Загрязняющие вещества, образующиеся при плавке и заливке металла в формы, выбрасываются неорганизованно через аэрационный фонарь. Готовые люки и колосники обрабатывают шифовальной машинкой.

Для изготовления форм используется песок. Годовой расход песка 70 т/год. При пересыпке песка выделяется пыль неорганическая, которая выбрасывается неорганизованно в атмосферный воздух через дверные и оконные проемы цеха. Склад шлака является источником пыления. Для выполнения ремонтных работ на предприятии предусмотрен сварочный пост. Всего на территории предприятия проектом предусмотрено 5 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. С целью предотвращения и снижения выбросов загрязняющих веществ при плавке металла проектом предусмотрено применение индукционной печи. Индукционная печь обеспечивает более низкие выбросы.

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) при функционировании производства с учетом перспективного фона не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов предлагается принять в качестве предельно допустимых.

На момент разработки проекта объект был построен и воздействие предприятия на водные ресурсы в период строительства в проекте не оценивалось.

Виды и количество производственных отходов, образующихся на предприятии, определяется технологией производства. К твердым отходам литейного производства относится шлак плавки.

Отходы шлака по данным предприятия составляют 10 т/год. К обычным составляющим шлака относятся оксиды металлов, расплавленные огнеупоры, песок. Шлак размещается на специальной площадке и передается специализированному цеху для производства шлакоблоков.

Отходы потребления предприятия представлены твердо-бытовыми отходами, образующимися от жизнедеятельности рабочих и ИТР на производстве.

Воздействия на растительный и животный мир в процессе эксплуатации предприятия не ожидается, так как работы будут проводиться на изначально существенно антропогенно измененных территориях.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории.

1.10. Потребность в механизмах, энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Режим работы предприятия 313 дней в году, в 1 смену по 9 часов.

Штатная численность сотрудников – 5 человек.

Отопление зданий не предусмотрено.

Водоснабжение предприятия предусмотрено от существующей водопроводной сети. Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки "Аристон". Вода используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. Производственные сточные воды отсутствуют. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются во

внутриплощадочные сети бытовой канализации и далее в канализационную сеть г. Шымкента.

Кол-во рабочих – 5 человек. Суточная потребность питьевой воды

Кол-во рабочих – 5 человек, норма – 25 л/сут. $Q = 5 \cdot 25 = 125$ л (0,125 м³/сут)

$125 \text{ л} \times 313 \text{ дней} = 39125 \text{ л} / 1000 = 39,125 \text{ м}^3/\text{год}.$

Объем воды на производственные нужды согласно данным предприятия составит 3 м³ в сутки на безвозвратное пользование.

$3000 \text{ л} \times 313 \text{ дней} = 939000 \text{ л} / 1000 = 939 \text{ м}^3/\text{год}.$

Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется.

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

Намечаемый вид деятельности расположен в производственной зоне, специализирующаяся в производственных целях. Намечаемая деятельность не требует работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования так как территория строительства готова к использованию без выполнения данных видов работ.

1.12. Ожидаемые виды, характеристика и количественных и качественных показателей эмиссий в окружающую среду, иные вредные антропогенные воздействия

Под эмиссиями понимаются [1] поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность. В результате намечаемой деятельности ожидаются эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Ожидаемые количественные и качественные показатели эмиссии в атмосферный воздух.

1.12.1. Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

На момент разработки проекта все объекты производства были построены, в связи с чем оценка воздействия на окружающую среду строительства предприятия в проекте не рассматривалась.

Период эксплуатации.

На участке предприятия расположены плавильный цех, механический цех, здание АБК.

Определены следующие источники выбросов:

001- Плавильный цех

№6001- 001- Плавка и литье; (8 час/сутки, 2504 час/год.)

002- Механический цех

№6002-002- Сварочные работы; (3 час/сутки, 939 час/год.)
№6002-003- Газовая сварка и резка; (3 час/сутки, 939 час/год.)
№6002-004- Шлифовальная машинка; (3 час/сутки, 939 час/год.)
№6002-005- Болгарка; (2 час/сутки, 626 час/год.)
003- Пересыпка
№ 6003-006- Пересыпка песка; (240 час/год.)
№ 6004-007- Пересыпка шлака; (300 час/год.)
004- Работа передвижных источников
№ 6005-008- Спецтехника. (Не нормируется)

Всего на предприятии предусмотрено 5 неорганизованных источников выбросов.

Перечень выделяемых загрязняющих веществ в целом в период эксплуатации представлены в таблице 3.1 в разделе 6. данного отчета.

Общая масса выбросов на период эксплуатации в целом по площадке ВСЕГО 1.4267438 г/с, 5.839545 т/год. Из них на период эксплуатации будут выделяться такие загрязняющие вещества с классами опасностей как: Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) (3 кл. оп.) - 0.073385 т/год; Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) (2 кл. оп.) - 0.001898 т/год; Азота (IV) диоксид (4) (2 кл. оп.) – 0.0317 т/год; Азот (II) оксид (6) (3 кл. оп.) – 0.00515 т/год; Углерод оксид (594) (4 кл. оп.) – 0.0465 т/год; Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (2 кл. оп.) – 0.0002 т/год; Взвешенные частицы (116) (3 кл. оп.) – 5.65028 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 кл. оп.) – 0.019162 т/год; Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) – 0.01127 т/год;

Показатели параметров источников выбросов загрязняющих веществ приведены в разделе 6. данного отчета.

Величины эмиссий в атмосферу определены расчетным путем. Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации. Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проведено с применением расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

1.12.2. Иные ожидаемые вредные антропогенные воздействия на окружающую среду

Согласно ст. 10 Экологического кодекса РК под антропогенным воздействием на окружающую среду понимается прямое или косвенное влияние деятельности человека на окружающую среду в виде:

- эмиссий, под которыми понимаются поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность;

- физических воздействий объектов на окружающую среду, под которыми понимаются воздействия шума, вибрации, электромагнитных полей, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, вызывающие изменение естественных температурных, энергетических, волновых, радиационных и других физических свойств компонентов окружающей среды;

- захоронения отходов, их незаконного размещения на земной поверхности или поступления в водные объекты;

- поступления парниковых газов, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух;

- строительства и эксплуатации объектов (зданий, сооружений, строений, коммуникаций), а также постутилизации (сноса) объектов, выработавших свой ресурс;

- использования природных ресурсов и полезных свойств природной среды, в том числе путем их временного или безвозвратного изъятия;

- интродукции в природную среду объектов животного и растительного мира, в том числе преднамеренного высвобождения в окружающую среду и реализации (размещения) на рынке генетически модифицированных организмов;

- проведения мероприятий по охране окружающей среды.

Вредными признаются любые формы антропогенного воздействия на окружающую среду, в результате которого может быть причинен вред жизни и (или) здоровью человека, имуществу и (или) которое приводит или может привести к загрязнению окружающей среды, причинению экологического ущерба и (или) иным негативным изменениям качества природной среды, в том числе в форме:

- истощения или деградации компонентов природной среды;

- уничтожения или нарушения устойчивого функционирования природных и природно-антропогенных объектов и их комплексов;

- потери или сокращения биоразнообразия;

- возникновения препятствий для использования природной среды, ее ресурсов и свойств в рекреационных и иных разрешенных законом целях;

- снижения эстетической ценности природной среды.

1.12.3. Шум и вибрация

В соответствии санитарными нормами уровней шума на рабочих местах СН №1.02.007-94РК и ГОСТ 12.1.003-83 «СС БТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни шумов не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от рабочего оборудования <80дБ;

- рабочая комната <60дБ.

Основными источниками шума являются котлы и насосы.

Для снижения уровня шума предусматриваются следующие мероприятия:

- применяемые установки имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений;
 - оборудование покрывается тепловой изоляцией, снижающей уровень шума;
 - использование персоналом СИЗ, в том числе вкладышей «Беруши».
- Снижение звукового давления от оборудования помимо этих мероприятий осуществляется путем повышения звукоизоляционных свойств ограждающих конструкций.

Для исключения передачи возможной вибрации работающего оборудования фундаменты под насосы отделяются от фундаментов здания.

1.13. Ожидаемые виды и характеристики отходов намечаемой деятельности

На момент разработки проекта все объекты производства были построены, в связи с чем оценка воздействия на окружающую среду строительства предприятия в проекте не рассматривалась.

Период эксплуатации.

Виды и количество производственных отходов, образующихся на предприятии, определяется технологией производства. К твердым отходам литейного производства относится шлак плавки.

Отходы шлака по данным предприятия составляют **10,0 т/год**. К обычным составляющим шлака относятся оксиды металлов, расплавленные огнеупоры, песок. Шлак размещается на специальной крытый металлической контейнер и передается специализированному цеху для производства шлакоблоков.

В процессе жизнедеятельности работающего персонала образуются твердо-бытовые отходы (ТБО).

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 1,15 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество рабочих – 5 чел. уд.показ = 1,15 м³/год плотность = 0,25 т/м³
 $M = 1,15 * 0,25 * 5 = 1,4375$ т/год.

Огарки сварочных электродов – отход, остатки электродов после использования их при сварочных работах. Объем образования составит **0,0075 т/год**.

Воздействия на растительный и животный мир в процессе эксплуатации предприятия не ожидается, так как работы будут проводиться на изначально существенно антропогенно измененных территориях.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории.

1.14. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

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

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Под затрагиваемой территорией, согласно ст. 68 Экологического кодекса РК [1], понимается территория, в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.

ТОО «Санжар-service» расположено на территории «Индустриальной зоны Ордабасы» в г. Шымкент. Территория предприятия площадью 0,02 га со всех сторон граничит с предприятиями индустриальной зоны г. Шымкента. Кадастровый номер №22:329:039:366. Целевое назначение земельного участка - для обслуживания (строений и сооружений). Право на земельный участок – аренда. (10 лет.) Участок принадлежит ТОО «Индустриальная зона Ордабасы». Договор аренды №84-24А между сторонами заключен 29.12.2023года.

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.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии более 450 м., село Шанырак.

Координаты земельного участка:

1 точка широта 42.272731°//долгота 69.738575°//

2 точка широта 42.272807°//долгота 69.738787°//

3 точка широта 42.272593°//долгота 69.738658°//

4 точка широта 42.272669°//долгота 69.738871°//

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону.

Ближайшими водными объектами являются река Сайрамсу, протекающая с севера на расстоянии более 1000 м, и река Бадама – с юга на расстоянии 2600 м. Между территорией предприятия и водными объектами расположена плотная промышленная застройка.

Вышеуказанные земли при выполнении в полном объеме природоохранных мероприятий не будут затронуты выбросами, сбросами и иными негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Природная среда окружающей территории способна перенести незначительные косвенные нагрузки в результате строительных работ.

В затрагиваемую намечаемой деятельностью не попадают особо охраняемые природные территории, экологические «коридоры» и пути миграции диких животных, важные элементы ландшафта, объекты историко-культурного наследия, территории исторического, культурного или археологического значения, густонаселенные территории.

Оценки воздействий, описанные в последующих, показали отсутствие сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха во всех контрольных точках на территории жилой застройки. На всех участках жилой застройки не прогнозируется превышение гигиенических нормативов к атмосферному

воздуху в городских и сельских населенных пунктах. В дальнейшей перспективе прогнозируется улучшение общего качества атмосферного воздуха в связи с завершением строительных работ, как источника загрязнения атмосферы.

Эксплуатация объекта не скажется на качестве воды в действующих водозаборах хозяйственно-питьевых вод.

Сверхнормативное воздействие шума и вибрации на жилую застройку и другие чувствительные объекты не прогнозируется. Ввиду достаточной удаленности селитебных территорий от участка намечаемых работ прогнозируется затухание физических воздействий и отсутствие каких-либо опасных проявлений на здоровье и комфортную среду обитания населения.

Данное намечаемой деятельности будет иметь большое значение для социальноэкономической жизни района, с точки зрения обеспечения населения электричеством, а также занятости местного населения. Эти факторы окажет позитивное значение на социально-экономические условия жизни населения прилегающих районов. Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для местного населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями. Проектируемые работы не окажут влияние на регионально-территориальное природопользование;

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.

3. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Краткое описание выбранного варианта намечаемой деятельности

При выбранном варианте соблюдаются в совокупности следующие условия:

- отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения выбранной технологии и сроков добычи в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности;

- соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по выбранному варианту, законодательству РК, в том числе в области охраны окружающей среды;

- соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

- разумный уровень затрат на осуществление намечаемой деятельности по данному варианту;

- доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

- отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по выбранному варианту.

4. РАССМАТРИВАЕМЫЕ ВАРИАНТЫ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду не рассматривались альтернативные варианты, включающие:

- различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов;
- различная последовательность работ, так как выбранная последовательность работ обусловлена требованиями нормативных документов;
- различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту), так как условия доступа продиктованы существующей транспортной инфраструктурой;
- различные машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели, так как их перечень обусловлен выбранной технологией.

5. ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ

Территория арендуемое площадка имеет земельный участок с существующим производственным цехом и ровный рельеф земли. Расположение объекта привязано с целевой привязкой местности. Более того выделенный участок и его конструкция позволяет не только соблюдение Санитарно защитной зоны, но и более того соответствует требованиям Экологического кодекса и Санитарных правил РК. Технология и сама технологическая линия взята из мировых технологии.

Таким образом, рассматривая условия использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения. Не противоречит ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

6. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

В настоящей главе приводится оценка воздействия выбросов в атмосферу в процессе намечаемой деятельности. Описание ожидаемых выбросов, перечень загрязняющих веществ, их характеристика и количество детально рассмотрены в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» (раздел «Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух»).

Качество атмосферного воздуха является важным фактором, воздействие которого на здоровье людей и качество среды обитания необходимо учитывать при выполнении оценки воздействия на окружающую среду. Высокие концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут привести к следующим проблемам:

- Отрицательное воздействие на здоровье людей. Учитывая возможность того, что загрязнение воздуха может вызывать заболевания дыхательной и сердечнососудистой системы среди наиболее восприимчивых групп населения, стандарты качества атмосферного воздуха были установлены в соответствии с гигиеническими нормативами. Эти нормативы являются основой для оценки выбросов, относящихся к проекту, до установления экологических нормативов качества;

- Ухудшение среды обитания и окружающих земель. Азот и осаждение серы могут изменить кислотность почвы, что, в свою очередь, может препятствовать развитию некоторых видов флоры. Это особенно важно, если объекты проекта расположены в непосредственной близости от особо охраняемых природных территорий; и

- Вредное и раздражающее воздействие в ближайшей жилой застройке. Высокий уровень выбросов пыли может привести к увеличению фоновой скорости осаждения атмосферных примесей на поверхность зданий и сельскохозяйственных культур, а также, потенциально влияет на скорость роста растений.

Цель настоящей оценки качества воздуха заключается в определении воздействия на качество окружающего воздуха и вероятность возникновения любой из вышеупомянутых проблем. Для количественной оценки качества воздуха, по мере возможности, используются инструменты прогнозного моделирования и определяются все прогнозируемые превышения нормативов при осуществлении намечаемой деятельности. В случае необходимости рекомендуется обеспечить меры по снижению отрицательного воздействия, чтобы обеспечить соответствие применимым нормативам качества воздуха.

6.1. Затрагиваемая территория

Загрязняющие вещества, переносимые по воздуху, после выброса могут перемещаться на значительные расстояния, хотя выбросы в атмосферу, в результате намечаемой деятельности, как ожидается, будут рассеиваться относительно быстро, и будут иметь ограниченные географические масштабы. С учетом этого факта и для целей настоящей оценки, участок исследования качества атмосферного воздуха в дальнейшем определяется как территория и область воздействия, которой является территория, подверженная

антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Предварительное моделирование показало, что максимальные воздействия намечаемой деятельности будут происходить в пределах границ участка. В районе участка и в прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, специальные требования к качеству атмосферного воздуха таких зон для данного района не учитывались.

6.2. Фоновые характеристики

6.2.1. Метеорологические и климатические условия

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-A Температура воздуха °C:

- абсолютно максимальная - (+44).

- абсолютно минимальная - (-34).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °C +33:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

- суток - °C(-25)

- пятидневки - °C- (-17)

- периода - °C- (-6)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °C -9,8.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °C +14,9.

Продолжительность, сут./ Средняя суточная температура воздуха, °C, периода со средней суточной температурой воздуха:

- ≤0°C - 61/-1,9.

- ≤8°C – 143/1,5.

- ≤ 10°C - 160/2,2.

Средняя годовая температура воздуха, °C 12,2. Количество осадков за ноябрь-март - 368мм. Количество осадков за апрель-октябрь - 208мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль - В (восточное). Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 4,3 м/сек. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,67. Глубина проникновения °C в грунт.м: для суглинка - 0,77. Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толще стенки гололеда - III.

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

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по

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	42.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.8
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

6.2.2. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1. Фоновое состояние атмосферного воздуха

Фоновая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города составляет:

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

19.07.2024

1. Город – **Шымкент**
2. Адрес – **Шымкент, Енбекшинский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Tumar Construction Group**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО «Санжар-service»**
6. Разрабатываемый проект – **Проект НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешенные частицы PM_{2.5}, Взвешенные частицы PM₁₀, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Углерода оксид, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
Шымкент	Азота диоксид	0.26	0.261	0.251	0.264	0.253
	Взвеш.в-ва	0.612	0.6	0.599	0.584	0.601
	Углерода оксид	4.729	5.196	4.599	4.914	4.294
	Азота оксид	0.011	0.009	0.062	0.009	0.01

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

Согласно выданному заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ65VWF00205598 от 20.08.2024 г. при разработке отчета о возможных воздействиях необходимо было при моделировании расчета рассеивания загрязняющих веществ учесть выбросы металлургических предприятий по производству цветных металлов. Необходимо в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности учесть фоновое состояние загрязняющих веществ, не контролируемые РГП «Казгидромет» при моделировании расчета рассеивания.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены с учетом фоновые концентрация и фоновое состояние загрязняющих веществ определен при помощи инструментальные замеры. Протокол замеры ниже:



ТОО «АЛАУ Сервис К»
Испытательная лаборатория
Аттестат аккредитации № KZ.T.16. E0424
от «20» августа 2021 года, действителен до «20» августа 2026 года
г. Шымкент, ул. Темир Казык, 132, тел. 8 (778) 121 11 58

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 219
от «01» октября 2024 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ТОО «Санжар-service»
Шымкент қаласы, Қапал батыр көшесі, «Ордабасы» индустриалды аймағы, 116 ғимарат
Наименование продукции: атмосферный воздух промышленных площадок.
Основание для испытаний: заявка
НД на методы отбора: СТ РК 1957-2010, СТ РК 2382-2013
Дата отбора: 01.10.2024 г.
Дата проведения испытаний: 01.10.2024 г.

Условия окружающей среды: атмосферное давление 94,9кПа, температура воздуха 23,0 С,
относительная влажность воздуха 34,0%, скорость движения воздуха 2,0 м/с.

Место отбора	Наименование показателей продукции	НД на методы испытаний	Норма по НД	Результаты мг/м ³
1	2	3	4	5
Точка отбор проб №1 (100м от территории)	Взвешенные частицы	СТ РК 1957-2010	-	0,4
	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	СТ РК 2382-2013	-	0,3
Точка отбор проб №2 (100м от территории)	Взвешенные частицы	СТ РК 1957-2010	-	0,2
	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	СТ РК 2382-2013	-	0,28

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Жолдасбеков Е.Г.

Буртебаев Е.А.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.

6.3. Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух

6.3.1. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ

Согласно ст. 36 Экологического кодекса РК [1] для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом РК [1] отдельно для каждого из компонентов окружающей среды. В том числе и атмосферного воздуха.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты предельно- допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [29].

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных гигиенических нормативов.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [21] с применением программного комплекса «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.).

Характеристика источников и непосредственно расчет и его результаты представлены в «Приложениях».

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Как показывают результаты расчетов при производстве цветных металлов, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК.

Сводная Таблица Результатов Расчетов

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент Г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 существующее положение (2024 год)

(сформирована 19.07.2024 18:04)

Код	ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.5483	1.883613	0.869973	0.917096	0.963866	нет расч.	1.288448	1	0.2000000	2
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1257	0.190401	0.165960	0.155000	0.164974	нет расч.	0.104621	1	0.4000000	3
0337		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0982	1.009009	1.008777	1.000324	1.008516	нет расч.	0.081735	1	5.0000000	4
2902		Взвешенные частицы (116)	15.04799	24.18678	1.052538	0.302829	5.112590	нет расч.	93.67488	2	0.5000000	3
2908		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	265.8738	42.50767	1.002694	1.001567	1.030076	нет расч.	169.9724	2	0.3000000	3

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}.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения приведен в таблице 3.5.

Так как расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы ни в одной точке не достигают ПДК, область воздействия ограничивается территорией строительства. Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Выбросы предлагается установить в качестве норматива допустимых выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.021695	0.073385	1.834625
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0005616	0.001898	1.898
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00867	0.0317	0.7925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.001408	0.00515	0.08583333
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.01375	0.0465	0.0155
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000592	0.0002	0.04
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.6322	5.65028	37.6685333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.7444	0.019162	0.19162
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.004	0.01127	0.28175
	В С Е Г О :						1.4267438	5.839545	42.8083616
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)									

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков

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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.021695	2	0.0542	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0005616	2	0.0562	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.00867	2	0.0434	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.001408	2	0.0035	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.01375	2	0.0028	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0000592	2	0.003	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.6322	2	1.2644	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.7444	2	2.4813	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.004	2	0.100	Нет

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:

$\text{Сумма} (H_i * M_i) / \text{Сумма} (M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков

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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2024 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.337097(0.017097)/0.267419(0.003419) вклад п/п= 1.3%		370/594		6002	100		производство: Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.155/0.062 вклад п/п=0.0%		277/-199		6002	100		производство: Основное
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.040324(0.001124)/5.201619(0.005619) вклад п/п= 0.1%		363/-106		6002	100		производство: Основное
2902	Взвешенные частицы (116)	0.3028291/0.1514146		425/464		6001	98.8		производство: Основное
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.612567(0.609234)/0.78377(0.18277) вклад п/п=23.3%		425/464		6003	95.3		производство: Основное

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Перспектива (НДС)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.337097(0.017097) / 0.267419(0.003419) вклад п/п= 1.3%		370/594		6002	100		производство: Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.155/ 0.062 вклад п/п=0.0%		277/-199		6002	100		производство: Основное
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.040324(0.001124) / 5.201619(0.005619) вклад п/п= 0.1%		363/-106		6002	100		производство: Основное
2902	Взвешенные частицы (116)	0.3028291/0.1514146		425/464		6001	98.8		производство: Основное
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.612567(0.609234) / 0.78377(0.18277) вклад п/п=23.3%		425/464		6003	95.3		производство: Основное

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков

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	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
												13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Плавка и литье	1	2504		6001	2					54	235	Площадка 1
001		Сварочные работы	1	939		6002	2					59	242	1
		Газовая сварка и резка	1	939										
		Шлифовальная машинка	1	939										
		Болгарка	1	626										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2902	1 Взвешенные частицы (116)	0.625		5.63	2024
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.021695		0.073385	2024
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0005616		0.001898	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867		0.0317	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408		0.00515	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375		0.0465	2024
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000592		0.0002	2024
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0072		0.02028	2024
					2930	Пыль абразивная (	0.004		0.01127	2024

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пересыпка песка	1	240		6003	2					62	235	1
001		Пересыпка шлака	1	300		6004	2					42	242	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.706		0.01778	2024
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0384		0.001382	2024

6.3.2. Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

6.3.3. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности на атмосферный воздух.

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

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2024 год

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности $K(1)$, %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

6.3.4. Предложения по мониторингу атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов осуществляется ежеквартально расчетным путем.

6.3.5. Сводная оценка воздействия на атмосферный воздух

Проведенные в рамках ОВОС оценки показывают, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух оцениваются как допустимые, граница области воздействия будет проходить по границе участка строительства.

Воздействие на атмосферный воздух, которое оценивается как:

- локальное;
- кратковременное;
- незначительное.

Значимость прямого воздействия на атмосферный воздух – воздействие низкой значимости.

Кумулятивные воздействие не прогнозируются так как в долгосрочной перспективе будут ликвидированы все источники загрязнения атмосферного воздуха.

В связи с удаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на атмосферный воздух исключены. Намечаемая деятельность не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории другого государства.

6.4. Предельно количественные и качественные показатели эмиссий.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Как показали расчеты по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки). Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8

«Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [11] эмиссии, осуществляемые при выполнении строительных работ, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов. Год достижения норматива допустимых выбросов – 2024 г.

Предельно количественные и качественные показатели эмиссий представлены в таблице 3.6.

6.4.1. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

В число параметров, отслеживаемых в рамках контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов, входят максимально-разовые (г/сек) и валовые выбросы (т/год) загрязняющих веществ в атмосферу.

Оценка выбросов от источников выполняется с помощью расчетных (расчетно-аналитических) методов, базирующихся на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных неорганизованных источников. В качестве исходных данных для расчета следует использовать результаты операционного мониторинга. Расчеты будут выполняться специалистами предприятия.

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на 2024-2033 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6002			0.021695	0.073385	0.021695	0.073385	2024
Итого:				0.021695	0.073385	0.021695	0.073385	
Всего по загрязняющему веществу:				0.021695	0.073385	0.021695	0.073385	2024
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6002			0.0005616	0.001898	0.0005616	0.001898	2024
Итого:				0.0005616	0.001898	0.0005616	0.001898	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0005616	0.001898	0.0005616	0.001898	2024
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6002			0.00867	0.0317	0.00867	0.0317	2024
Итого:				0.00867	0.0317	0.00867	0.0317	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00867	0.0317	0.00867	0.0317	2024
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6002			0.001408	0.00515	0.001408	0.00515	2024
Итого:				0.001408	0.00515	0.001408	0.00515	

Предельных количественных и качественных показателей эмиссий

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.001408	0.00515	0.001408	0.00515	2024
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Основное	6002			0.01375	0.0465	0.01375	0.0465	2024
Итого:				0.01375	0.0465	0.01375	0.0465	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01375	0.0465	0.01375	0.0465	2024
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Основное	6002			0.0000592	0.0002	0.0000592	0.0002	2024
Итого:				0.0000592	0.0002	0.0000592	0.0002	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000592	0.0002	0.0000592	0.0002	2024
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			0.625	5.63	0.625	5.63	2024
Основное	6002			0.0072	0.02028	0.0072	0.02028	2024
Итого:				0.6322	5.65028	0.6322	5.65028	
Всего по загрязняющему веществу:				0.6322	5.65028	0.6322	5.65028	2024
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Основное	6003			0.706	0.01778	0.706	0.01778	2024
Основное	6004			0.0384	0.001382	0.0384	0.001382	2024
Итого:				0.7444	0.019162	0.7444	0.019162	
Всего по загрязняющему веществу:				0.7444	0.019162	0.7444	0.019162	2024

Предельных количественных и качественных показателей эмиссий

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
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	6002			0.004	0.01127	0.004	0.01127	2024
Итого:				0.004	0.01127	0.004	0.01127	
Всего по загрязняющему веществу:				0.004	0.01127	0.004	0.01127	2024
Всего по объекту:				1.4267438	5.839545	1.4267438	5.839545	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				1.4267438	5.839545	1.4267438	5.839545	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2024-2033гг.

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Основное	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.625		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Основное	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.021695		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.0005616		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.00867		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.001408		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.01375		Сторонняя организация на	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на на 2024-2033гг.

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков

1	2	3	5	6	7	8	9
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.0000592		договорной основе Сторонняя организация на	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0072		договорной основе Сторонняя организация на	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.004		договорной основе Сторонняя организация на	0001
6003	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.706		договорной основе Сторонняя организация на	0001
6004	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0384		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,

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на на 2024-2033гг.

Шымкент г., ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков

1	2	3	5	6	7	8	9
входящих в расчетные формулы.							

7. ШУМ И ВИБРАЦИЯ

В настоящей главе содержится информация по оценке степени шумового и вибрационного влияния, возникающего в результате реализации намечаемой деятельности. Шум и вибрация могут оказывать влияние на здоровье и благополучие человека, особенно в отношении нарушения отдыха и сна. Эти факторы могут являться причиной повышенного уровня стресса и прочего вреда здоровью. Помимо негативного влияния на здоровье, шум и вибрация также могут оказывать отрицательное воздействие на посетителей таких общественных мест, как кладбища, пляжи и другие открытые посещаемые территории, где повышенный уровень шума может быть недопустимым.

Как отмечалось в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности («Шум и вибрация») ввиду того, что вибрация при работе техники незначительна, воздействие вибрации на окружающую среду не является существенным.

Рельеф местности способствует свободному затуханию звука в пространстве и будет иметь ограниченные географические масштабы. Чувствительные ареалы обитания в пределах РП отсутствуют.

7.1. Оценка планировочной ситуации и фоновой акустической обстановки

Поверхность участка строительства представляет собой ровную местность с уклоном, что способствует свободному затуханию звука в пространстве. Полоса древесно-кустарниковой растительности служит естественным препятствием для распространения шума.

Ввиду низкой интенсивности движения, а также удаленности от жилой застройки предприятие не является значимыми источником акустического и вибрационного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

7.1.1. Оценка возможного шумового воздействия на окружающую среду

Ввиду наличия препятствий для распространения шума, а также значительной удаленности жилой застройки и отсутствия в районе объектов чувствительных к шумовому воздействию расчетная оценка шумового воздействия не выполнялась.

Шумовое воздействие планируемой деятельности на окружающую среду, здоровье населения оценивается как допустимое.

7.1.2. Характеристика планируемой деятельности как источника внешнего шума

7.1.2.1. Стадия эксплуатации

Шумовое воздействие на стадии эксплуатации будет определяться функционированием наиболее мощных источников непостоянного шума на площадке.

По данным [66] наиболее высокий уровень звуковой мощности оборудования, применяемого на предприятии характерен для шахтной печи и процесса плавки.

В таблице 4.7 приведены шумовые характеристики шахтной печи.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..1**

Оборудование	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах октавных полос, Гц								Корректированный уровень звуковой мощности, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Шахтная печь	122	115	109	106	103	101	99	97	

Уровень шумового воздействия насосного и компрессорного оборудования, согласно технической документации, не превышает 91 дБа, вибрационного – 97-100 дБа. Уровень шумового воздействия технологического оборудования составляет 70-84 дБа, вибрационного – 74 дБа.

Все источники шума расположены на максимальном удалении от жилой застройки и не окажут отрицательного воздействия на здоровье населения.

Предприятие расположено в промышленной зоне, где сосредоточены промышленные предприятия с более значимыми шумовыми характеристиками и проведение расчетов шумового воздействия на жилую застройку не целесообразно.

7.1.3. Сводная оценка воздействия шума на население

1. Планируемое шумовое и вибрационное воздействие не превышает допустимых уровней (гигиенические нормативы) на объектах с нормируемым уровнем шума в дневное время суток.

2. Планируемая деятельность по строительству и эксплуатации объекта в части воздействия внешнего шума на среду обитания допустима к реализации и не несет в себе негативных социальных и иных последствий.

8. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ и ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Гидрологическая характеристика реки Бадам

Расстояние от границы объекта до реки Бадам, протекающая с южной стороны составляет м.

Длина реки составляет 141 км, площадь бассейна — 4329 км². Среднегодовой расход воды, измеренный при пересечении с Карааспанским каналом (немного выше устья), составляет 4,51 м³/с.

В верховьях река питается водами родников и талых снегов. В конце августа, когда снежных масс практически не остаётся, питание становится полностью родниковым. В среднем течении русло пополняется также грунтовыми водами.

Ширина реки в районе села Джамбул составляет 15 м, глубина — 0,5 м, грунт дна — каменистый. Скорость течения перед впадением в Арыс равна 0,7 м/с.

Течение реки

Верхнее течение

Бадам берёт начало на северо-западном склоне хребта Каржантау, близ восточной оконечности небольшой горной цепи Улучур и к западу от горы Кишишурт, приблизительно в 70 км на юго-восток от города Шымкента. Истоки реки имеют родниковое происхождение, образуясь на высоте около 2700 м.

От истока течёт на юго-запад, в районе впадения притоков Верхний Корой и Нижний Корой урочища Кызылджар имеет западное направление, к югу от горы Кунгуртобе поворачивает к северному направлению, имея на отдельных участках до Ельтая небольшой уклон на запад или восток. Начальный участок длиной около 15 км протекает по глубокому ущелью, склоны которого затем сглаживаются и расходятся. В советский период здесь была расположена всесоюзная турбаза «Южная», выявлено месторождение Бадам (Кзыл-Джар, Кзыл-Джир) с небольшими запасами флюорита и барита. В настоящее время ущелье в верховьях Бадама отнесено к приграничной зоне и недоступно для свободного посещения (создана пограничная застава).

Среднее течение

В среднем течении Бадам течёт в галечниковом русле шириной до 200 м. На реке здесь расположено большое количество населённых пунктов, ведётся интенсивная хозяйственная деятельность, порождающая ряд экологических проблем. За поворотом к северу Бадам последовательно проходит по территории сёл Жанажол и Биринши Мамыр, Достык, Султанрабат, между западной окраиной города Ленгер (бывшее село Пролетаровка) и селом Жыланбузган. Далее на левом берегу Бадама стоят сёла Тогыс и Маятас, на правом берегу — село Ельтай.

На этом участке Бадама построен ряд гидротехнических сооружений, часть из которых является недействующей, однако большая часть функционирует. Близ Султанрабата расположен гидроузел с отводящим каналом длиной 12 км, по которому вода поступает в Бадамское водохранилище.

В районе села Ельтай ориентируется на запад лишь с небольшим уклоном к северу. Ниже по берегам реки стоят сёла Бадам (Каратобинский сельский округ), Бадам 2, Каратобе, Карабастау, Бадам (Бадамский сельский округ), южной окраине города Шымкент.

В прошлом русло Бадама образовывало в среднем течении большое количество заводей. Из-за интенсивной добычи гравия заводи и естественная прибрежная растительность выше Шымкента уничтожены.

По состоянию на 2013 год в границах города производилась реконструкция русла реки.

Далее Шымкента на левом берегу Бадама последовательно стоят сёла Игилик, Жанаталап, Кокбулак. От Жанаталапа утрачивает северный уклон и течёт на запад, а в районе Кокбулака имеет участок с небольшим уклоном к югу. Русло постепенно сужается, становится обрывистым по левому берегу. Река пополняется за счёт грунтовых вод, которые формируют русловые озёра в наиболее крупных выемках гравия.

Далее, южнее села Мамыр русло вновь ориентируется в общем северо-восточном направлении, которое сохраняет до устья, но образует многочисленные меандры. Он проходит западнее сёл Бадам (Ордабасинский район) и Джамбул. Здесь Бадам пересекается с железнодорожной линией, для которой возведён мост.

Нижнее течение

После станции Бадам река более не растекается на значительную ширину, воды сливаются в единственное русло. По береговым участкам местами произрастает тугайный лес, отчасти вырубленный.

Близ впадения последнего притока Буржар на берегу Бадама стоит Бирлик-ское городище. Ниже река пересекается с Карааспанским каналом. Далее по левому берегу тянутся невысокие горы Сынтас. Затем Бадам проходит между селом Карааспан и аулом Тореарык.

За Карааспаном и Тореарыком Бадам впадает в реку Арыс, на высоте около 240-250 м.

Хозяйственное использование

Близ русла реки построено Бадамское водохранилище, которое через систему арыков питает водой посевы и сады Сайрамского и Ордабасинского районов и обеспечивает водоснабжение предприятий города Шымкента.

Бадам обладает значительным потенциалом для выработки электроэнергии.

Флора и фауна

В нижнем течении по берегам Бадама произрастают участки тугайного леса, флора которого представлена деревьями лоха и кустарниками гребенщика. Состав растительности претерпел изменения по сравнению с первичным, к настоящему времени лох сохранился в небольшом количестве из-за вырубок. Выше, в среднем течении, естественная растительность по берегам уничтожена.

В отличие от других рек, образуемых на Каржантау, в Бадаме практически на всём протяжении имеется ихтиофауна. В существовавших по

среднему течению заводях вылавливались такие виды небольших рыб, как пескарь. У впадения Буржара отмечалось большое количество рыбы, водяных ужей и моллюсков. В ущелье, по которому протекают верховья реки, встречается редкий сурок Мензбира.

Притоки Бадама

В верховьях в Бадам последовательно впадают реки Верхний Корой и Нижний Корой (слева), Женишкесай (справа), на территории села Биринши Мамыр — река Тешак (справа), у села Достык — Тогуз (справа), у села Бадам (Каратобинский сельский округ) — река Текесу (слева). Сразу за Шымкентом река принимает сток от водной системы Кошкарата — Карасу. Последним притоком Бадама является река Буржар, которая подходит справа в районе села Джамбул.

Также Бадам имеет ряд непостоянных притоков (в частности, Донгузтау).

8.1. Водные ресурсы

8.1.1. Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах

6.1.1.1. Стадия эксплуатации

Водоснабжение предприятия предусмотрено от существующей водопроводной сети. Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки "Аристон". Вода используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. Производственные сточные воды отсутствуют. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются во внутриплощадочные сети бытовой канализации и далее в канализационную сеть г. Шымкента.

Кол-во рабочих – 5 человек. Суточная потребность питьевой воды

Кол-во рабочих – 5 человек, норма – 25 л/сут. $Q = 5 \cdot 25 = 125 \text{ л (0,125 м}^3\text{/сут)}$

$125 \text{ л} \times 313 \text{ дней} = 39125 \text{ л} / 1000 = 39,125 \text{ м}^3\text{/год.}$

Объем воды на производственные нужды согласно данны предприятия составит 3 м³ в сутки на безвозвратное пользование.

$3000 \text{ л} \times 313 \text{ дней} = 939000 \text{ л} / 1000 = 939 \text{ м}^3\text{/год.}$

Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется.

Таблица 6.2

Баланс водопотребления и водоотведения предприятия на стадии эксплуатации

Наименование водопотребителей	Ед. изм.	Нор ма на ед. (л/су т.)	Кол-во ед.	Водопотребление, тыс. м³/год			Водоотве дение в специаль ную емкость (дождепр иемный колодец) для повторног о использов ания, тыс. м³/год	Безвозвр атное водоиспо льзовани е	Вывоз по договору с коммуна льными службам и	
	Кол- во раб. дней в году			Хозяйстве нно- бытовые нужды	Производственные нужды					
					Всего	Свежая вода				Оборотная и повторно- используем ая
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Хозяйственно-бытовые нужды	1 раб.	25	5	0,039125						0,039125
	313									
		3000			0,939				0,939	
Всего				0,039125	0,939				0,939	0,039125

* используется на нужды гидрометаллургии.

* с учетом использования поверхностных сточных вод

8.1.2. Нормативно-правовые и методические основы оценки воздействия на поверхностные и подземные воды

Оценка воздействия планируемой деятельности на водные объекты выполнена с учетом экологических требований использования водных объектов и при сбросе сточных вод [1].

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды проводилась отдельно для стадий строительства объекта и его последующей эксплуатации.

В ходе оценок проведен анализ аспектов планируемой деятельности в части прямых и косвенных прогнозируемых воздействий на поверхностные водные и подземные воды.

С учетом реализации проектных решений по водоотведению, оценка уровня и масштабов воздействия проводится исходя из следующих исходных условий:

- образующиеся на предприятии хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в бетонированный выгреб с последующим вывозом стоков на городские очистные сооружения;
- образуемые на предприятии производственные сточные воды используются повторно в технологии;
- сброс дождевых стоков предусмотрен на локальные очистные сооружения для последующего использования производственных сточных вод в технологии.

8.1.3. Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на поверхностные и подземные воды

Уровень воздействия намечаемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения.

8.1.3.1. Стадия эксплуатации

На производственные и питьевые нужды при эксплуатации предприятия используется, привозная вода, доставляемая на предприятие по договору со специализированной организацией. Истощение водных ресурсов в районе предприятия в результате забора воды не прогнозируется.

Образующиеся на предприятии хозяйственно- бытовые сточные воды сбрасываются в бетонированный выгреб с последующим вывозом стоков на городские очистные сооружения.

Производственные сточные воды на предприятии не образуются. Вода используется в оборотной системе и повторно.

Отвод поверхностных сточных вод с промплощадки отличает спонтанность образования и самопроизвольное стекание с территории объектов. Талые и ливневые воды, образующиеся на территории предприятия в целом могут быть загрязнены нефтепродуктами, взвешенными веществами, веществами, содержащимися в сырье и отходах. Отводимые поверхностные сточные воды собираются в дождеприемном колодце и используются повторно на производственные нужды.

Характеристика поверхностного стока приведена в таблице 6.3 по данным [52].

Таблица 6.3

Характеристика поверхностного стока

Показатель	Значение показателей загрязнения дождевых вод, мг/дм ³
Взвешенные вещества	5000
Солесодержание	50
Нефтепродукты	500
ХПК фильтрованной пробы	1400
БПК ₂₀ фильтрованной пробы	400
Вещества, содержащиеся в сырье и отходах (тяжелые металлы, мышьяк и др.)	Входят в состав взвешенных веществ

Таким образом, имеющиеся проектные решения, не предусматривают сброса хозяйственно-бытовых стоков и производственных стоков в водные объекты, а состав этих стоков обеспечивает возможность их приема в городские сети канализации (хозяйственно-бытовые) и повторного использования на технологические нужды (производственные и поверхностные).

8.1.4. 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.

8.1.4.1. Стадия эксплуатации

Меры по предотвращению или снижения отрицательного воздействия предприятия в период эксплуатации на водные ресурсы включают следующие мероприятия.

Отвод поверхностных сточных вод с территории промышленной площадки будет осуществляться сетью открытых водостоков, что позволит предотвратить их неконтролируемый сброс на рельеф местности и подземные водные горизонты. Сеть открытых водостоков состоит из лотков, канав и каналов. Также для открытых водостоков используются лотки и кюветы автомобильных дорог.

Для сбора и удаления поверхностных сточных вод предусматриваются дождеприемные колодцы. Собранные из дождеприемного колодца сточные воды направляются на технологические нужды.

Основным мероприятием по охране водных ресурсов для производства в целом будет являться организация системы оборотного водоснабжения и повторное использование растворов и отработанных вод во всех пределах производства.

8.1.5. Оценка проектных решений по их воздействию на водные ресурсы

8.1.5.1. Стадия эксплуатации

Анализ потребностей в воде при эксплуатации предприятия, показывает, что имеется достаточное количество воды для деятельности предприятия. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод в районе предприятия не прогнозируется.

В результате реализации вышеуказанного комплекса мер по предотвращению сброса сточных вод в окружающую среду при эксплуатации предприятия отрицательное воздействие на водные ресурсы не прогнозируется.

Как отмечалось выше, в районе проектируемых сооружений водные объекты отсутствуют, что исключает какое-либо воздействие намечаемых работ на изменение русловых процессов.

8.1.6. Предложения по организации мониторинга и контроля за поверхностными и подземными водами

Производственный мониторинг водных ресурсов является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью, и будет осуществляться в соответствии с «Программой производственного экологического контроля», разработанной после ввода предприятия в эксплуатацию в соответствии с требованиями ст. 129 Экологического кодекса РК [1].

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Как отмечалось выше, намечаемая деятельность с учетом комплекса мер по предотвращению отрицательного воздействия на водные ресурсы, не связана с эмиссиями загрязняющих веществ в водные объекты, в связи с чем мониторинг эмиссий в водные объекты не предусматривается.

Операционный мониторинг будет включать:

- учет водопотребления и водоотведения;
- контроль за уровнем очищенных поверхностных сточных вод в дождеприемном колодце, для предотвращения его переполнения.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

8.1.7. Сводная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру по бальной системе по разработанной в [31] системе.

Пространственный масштаб воздействия на водные ресурсы. Зона влияния проектируемого объекта на водные ресурсы ограничивается территорией завода (менее 1 км²), что соответствует локальному воздействию.

По временному масштабу воздействие на водные ресурсы будет отмечаться в период более 3-х лет, что соответствует многолетнему (постоянному) воздействию.

Критерием интенсивности воздействия на водные ресурсы являются:

- изъятие водных ресурсов из действующего водозабора в пределах разрешения на специальное водопользование, что соответствует незначительному воздействию;

- химическое загрязнение поверхностных (талых и дождевых) сточных вод в пределах территории завода, их организованный отвод и очистка, предотвращающие химическое загрязнение поверхностных водных объектов, что соответствует незначительному воздействию;

- химическое загрязнение поверхностных (талых и дождевых) сточных вод в пределах территории завода, их организованный отвод и очистка, предотвращающие химическое загрязнение поверхностных водных объектов, что соответствует незначительному воздействию;

- химическое загрязнение подземных вод отсутствует, ввиду предотвращения инфильтрации поверхностного стока в подземные горизонты, что соответствует незначительному воздействию.

Расчёт значимости воздействия на водные ресурсы представлен в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Компоне нты природно й среды	Источник и вид воздействия	Простран ственный масштаб	Временн ой масштаб	Интенсив ность воздействи я	Значимо сть воздействи я в баллах	Категор ия значимо сти
1	2	3	4	5	6	7
Подземн ые ресурсы	Изъятие водных ресурсов из действующего водозабора в пределах разрешения на специальное водопользование	Локально е воздействи е (1)	Многоле тнее воздействи е (4)	Незначит ельное воздействи е (1)	4	Низкая значимо сть
Поверхно стные воды	Химическое загрязнение поверхностных (талых и дождевых)	Локально е воздействи е (1)	Многоле тнее воздействи е (4)	Незначит ельное воздействи е (1)	4	Низкая значимо сть

Компоне нты природно й среды	Источник и вид воздействия	Простран ственный масштаб	Временн ой масштаб	Интенсив ность воздейств ия	Значимо сть воздейст вия в баллах	Категор ия значимо сти
1	2	3	4	5	6	7
	сточных вод в пределах территории завода, их организованный отвод и очистка, предотвращающие химическое загрязнение поверхностных водных объектов					
Подземн ые воды	Химическое загрязнение подземных вод отсутствует, ввиду предотвращения инфильтрации поверхностного стока в подземные горизонты	Локально е воздейств ие (1)	Многоле тнее воздейст вие (4)	Незначит ельное воздейств ие (1)	4	Низкая значимо сть

9. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

В настоящей главе приводится оценка воздействия намечаемой деятельности на состояние земельных ресурсов и почв. Описание необходимых земельных ресурсов для намечаемой деятельности приведено в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» («Земельные ресурсы для намечаемой деятельности»).

В настоящей главе представлены основные характеристики почв в пределах затрагиваемой территории. В ней описывается воздействие, которое может оказать намечаемая деятельность на сохранение и качество почв. В главе также определены меры по смягчению последствий, необходимых для исключения и (или) минимизации потенциально негативного воздействия на окружающую среду.

9.1. Воздействие объекта на условия землепользования и состояние почвенного покрова

Общая площадь земельного участка – 0.02 га, Кадастровый номер №22:329:039:366 Целевое назначение земельного участка - для обслуживания (строений и сооружений). Право на земельный участок – аренда. (10 лет.)

Проектируемая деятельность будет осуществляться на территории действующего предприятия. На территории участка расположены производственные объекты, плодородный слой почвы отсутствует. Дополнительного земельного отвода под намечаемую деятельность не требуется.

Намечаемая деятельность не связана с трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности, так как будет осуществляться на изначально антропогенно нарушенной территории.

9.2. Мероприятия по охране земельных ресурсов и почв

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

Сокращение изымаемых земель, нарушаемых в процессе строительства, достигается компактным размещением проектируемых объектов на существующей территории без дополнительного изъятия земель.

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

Отвод поверхностных сточных вод с территории промышленной площадки будет осуществляться сетью открытых водостоков, что позволит предотвратить их неконтролируемый сброс на рельеф местности и

загрязнения почв и подземных вод территории завода и прилегающей территории загрязняющими веществами.

Для сбора и удаления поверхностных сточных вод с территории предприятия предусматриваются дождеприемные колодцы. Собранные из дождеприемного колодца сточные воды направляются на очистные сооружения.

9.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвы

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*.

Как отмечалось выше, намечаемая деятельность проектируется на изначально антропогенно нарушенной территории (индустриальная зона, действующая с 60-х годов XX века), что *исключает* какое-либо воздействие намечаемых работ на ценные земельные ресурсы.

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру по бальной системе по разработанной в [31] системе.

Пространственный масштаб воздействия на земельные ресурсы и почвы. Зона влияния проектируемого объекта на земельные ресурсы ограничивается территорией завода (менее 1 км²), что соответствует локальному воздействию.

По *временному масштабу воздействия* на земельные ресурсы будет отмечаться в период более 3-х лет, что соответствует многолетнему (постоянному) воздействию.

Критерием *интенсивности воздействия* на земельные ресурсы являются:

- отсутствие изъятия новых земель, объекты размещаются на существующей прмплощадке, что соответствует незначительному воздействию;
- морфологические и биохимические показатели почв, прилегающих заводу территорий не изменяются, будут отмечаться легкие механические нарушения поверхностного горизонта на территории завода, выражающиеся в его уплотнении или нарушении структуры; интенсивность воздействия оценивается как незначительная;
- загрязнение почв прилегающих территорий загрязняющими веществами исключается и не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв, что соответствует незначительному воздействию.

Расчёт значимости воздействия на земельные ресурсы представлен в таблице 7.2.

Таблица 7.2

Компоне нты природно й среды	Источник и вид воздейств ия	Пространст венный масштаб	Временной масштаб	Интенсивно сть воздействия	Значимо сть воздейст вия в баллах	Категор ия значимо сти
1	2	3	4	5	6	7
Земельны е ресурсы	Объекты размещаю тся на существу ющей прмплоща дке, изъятие земель не предусмат ривается	Локальное воздействи е (1)	Многолетне е воздействие (4)	Незначитель ное воздействие (1)	4	Низкая значимо сть
Почвы	Механиче ские нарушени я на территори и завода	Локальное воздействи е (1)	Многолетне е воздействие (4)	Незначитель ное воздействие (1)	4	Низкая значимо сть
	Загрязнен ие почв химическ ими вещества ми	Локальное воздействи е (1)	Многолетне е воздействие (4)	Незначитель ное воздействие (1)	4	Низкая значимо сть

9.4. Предложения по организации экологического мониторинга почв

Обычно зона существенного загрязнения почв химическими элементами в окрестностях промышленного предприятия занимает территорию радиусом около 1 км (от границы предприятия) в направлении господствующих ветров, а также в направлении стока поверхностных вод. Закономерности рассеивания загрязняющих веществ в окрестностях предприятия определяются в основном химическим составом техногенных выбросов, их дисперсностью, розой ветров, рельефом местности и видом растительности.

В пределах производственной площадки и санитарно-защитной зоны исследование загрязнённости почвогрунтов проводится в рамках производственного экологического контроля.

При выборе контролируемых показателей следует ориентироваться на маркерные вещества предприятия, а также ГОСТ 17.4.2.01-81 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния».

В перечень контролируемых показателей для почв обязательно должны входить мышьяк и свинец.

Общие требования, подлежащие соблюдению при отборе проб почв при общих и локальных загрязнениях и дальнейшей подготовке проб к химическому анализу установлены в нормативных документах:

- ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
- ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб».

При оценке степени загрязнения почвы из-за чрезвычайно большой трудоемкости и стоимости проводимых работ не всегда нужна сплошная съемка загрязненных почв. Целесообразнее и экономичнее проследить пути воздушного и водного загрязнения почв, анализируя объединенные образцы, которые следует отбирать на ключевых участках, расположенных в секторах радиусах вдоль преобладающих водных потоков.

Под ключевым участком понимается участок (0,1 га), характеризующий типичные, постоянно повторяющиеся в данном районе сочетания почвенных условий и условий рельефа, растительности и других компонентов физико-географической среды. Ключевые участки следует располагать в направлении водной миграции. Общее количество исследуемых участков - не менее двух.

При наблюдениях за уровнем загрязнения почв тяжелыми металлами в сопроводительном талоне указываются расстояния от источника загрязнения или внешней границы города, а также направление от источника загрязнения - азимуты по 16 направлениям (север, северо-северо-восток, северо-восток и т.д.), отмечаются показатели рельефа местности: крутизна склона, их расположение (северная, восточная, южная и западная); часть склона (верхняя, средняя или нижняя треть); основные точки и линии рельефа территории, на которой закладывается площадка; вершины, котловины, водоразделы, поймы. Кроме того, указываются глубина залегания грунтовых вод, определяемая по глубине колодцев (открытых и артезианских), сельскохозяйственная культура (настоящая и предшествующая) или естественная растительность и их состояние (удовлетворительное, хорошее, неудовлетворительное), а также состояние поверхности почвы (наличие или отсутствие микроповышений или микропонижений, борозд, кочек) и качество ее обработки. Пробы почв и сопроводительные талоны к ним сохраняются в лаборатории в течение полутора-двух лет.

Критериями при составлении перечня загрязняющих почву веществ, подлежащих контролю, являются их токсичность, распространенность и устойчивость.

Производственный экологический контроль в области охраны земель и почв осуществляется в рамках программы производственного экологического контроля с периодичностью 1 раз в год.

10.ЛАНДШАФТЫ

В настоящее время земли в пределах планируемого объекта не загрязнены. Намечаемая хозяйственная деятельность не будет сопровождаться трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

На прилегающей территории максимально сохраняется существующее озеленение.

10.1. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на ландшафт

Эксплуатация объекта не приведет к нарушению рельефа и ландшафта.

10.2. Оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на Ландшафт

Намечаемая деятельность не окажет какого-либо негативного воздействия на ландшафт и визуальное восприятие территории.

11. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

11.1. Состояние растительности

Проективное покрытие травостоя в весенний период достигает 70—80%. Высота травостоя не превышает 30—40 см и только немногочисленная кустарниковая растительность поднимается до 100—120 (150) см. Урожайность кормовой массы составляет в среднем 4—6 ц/га. Характерной особенностью этого типа растительности является весенний цикл развития, заканчивающийся в начале лета (и вновь начинающийся иногда глубокой осенью, когда выпадают осадки). Только у саванноидного крупнотравья, обладающего глубокой корневой системой, вегетация продолжается несколько дольше. В Чу- Или, на сильно эродированных южных склонах среди изреженной травянистой растительности того же типа, появляются кустарники (миндаль колючейший, черемуха магалебская, вишня тяньнанокая, а также зайцегуб щетинистый и дрека).

11.2. Оценка воздействия на растительность

В нижнем течении по берегам Бадама произрастают участки тугайного леса, флора которого представлена деревьями лоха и кустарниками гребенщика. Состав растительности претерпел изменения по сравнению с первичным, к настоящему времени лох сохранился в небольшом количестве из-за вырубок. Выше, в среднем течении, естественная растительность по берегам уничтожена.

12. ЖИВОТНЫЙ МИР

12.1. Состояние животного мира

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории нет. При проведении любой хозяйственной деятельности возникает целый ряд факторов, оказывающих негативное влияние на состояние животного мира, которые обычно подразделяют на две группы: факторы прямого и косвенного (опосредованного) воздействия.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате антропогенной деятельности: несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и другой техникой.

12.2. Характеристика намечаемой деятельности с точки зрения воздействия на животный мир

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории нет.

При проведении любой хозяйственной деятельности возникает целый ряд факторов, оказывающих негативное влияние на состояние животного мира, которые обычно подразделяют на две группы: факторы прямого и косвенного (опосредованного) воздействия.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате антропогенной деятельности: несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и другой техникой.

Косвенное воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства организмов.

Ведущие формы косвенного воздействия – изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие агрегатов, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных, само присутствие человека.

Наиболее значимыми формами проявления антропогенного воздействия на животный мир являются:

- Трансформация местообитаний;
- Фактор беспокойства;
- Непосредственная гибель животных в результате браконьерства, в процессе проведения работ (под колесами техники), химической интоксикации;
- Дезорганизация естественного характера и направлений миграции животных.

12.3. Оценка воздействия на животный мир

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных.

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

Эксплуатация объекта не повлечет за собой вытеснения и нарушения мест обитания животных, так как адаптация животных к присутствию на данной территории людей уже произошла, участок намечаемой деятельности находится на ранее техногенно измененной территории.

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир не изменятся по сравнению с существующим положением.

Образующиеся жидкие и твердые бытовые отходы, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира.

Интенсивность воздействия на животный мир производственной деятельности предприятия оценивается как незначительная.

12.4. Мероприятия по охране животного мира

В целом реализация проектных решений не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района и будет ограничиваться только на незначительной части территории.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов;
- полное исключение случаев браконьерства;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе реализации проекта сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму предполагаемое воздействие.

Движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, должно быть запрещено.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир можно будет свести к минимуму.

13. СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ

Экологическая система – это единый комплекс живых существ, приуроченный к территории проживания. Экосистема – это первичная структурная единица биосферы. Из живых и неживых элементов в результате взаимодействия создается стабильная система, где имеет место круговорот веществ между живыми и неживыми элементами. Экосистема относительно устойчива во времени и открыта в отношении притока и оттока вещества и энергии. Экосистема – это любой природный комплекс.

Согласно ст. 242 Экологического кодекса РК [1] под экосистемными услугами понимаются выгоды, получаемые физическими и юридическими лицами от пользования экосистемами, их функциями и полезными свойствами, в том числе:

- снабжающие экосистемные услуги – продукты, получаемые от экосистем, такие как продовольствие, топливо, волокна, пресная вода и генетические ресурсы;

- регулирующие экосистемные услуги – выгоды, получаемые от регулирования экосистемных процессов, такие как поддержание качества воздуха, регулирование климата, предотвращение эрозии почв, регулирование человеческих болезней и очистка воды;

- культурные экосистемные услуги – нематериальные выгоды, получаемые от экосистем посредством духовного обогащения, познавательного развития, рефлексии, рекреации и эстетического опыта;

- поддерживающие экосистемные услуги – услуги, необходимые для производства всех других экосистемных услуг, такие как производство первичной продукции, производство кислорода и почвообразование.

Оценка состояния экосистем и экосистемных услуг осуществляется на основе методик, направленных на определение устойчивости экосистемы и ее компонентов, а также связывающих экосистемные услуги с благосостоянием населения.

К экосистемам, находящимся под воздействием намечаемой деятельности, относятся экосистемы или земельные участки, на которые могут оказать строительство, эксплуатация и вывод из эксплуатации.

Поскольку экосистемы представляют собой взаимосвязанные участки природной среды обитания, они не могут быть ограничены конкретным физическим пространством на карте.

Тем не менее, определение пространственных границ на этом этапе необходимо для установления экосистем, на которые деятельность, по всей вероятности, окажет воздействие.

На любую экосистему, которая, хотя бы частично, располагается в пределах затрагиваемой территории, намечаемая деятельность может оказать воздействие вследствие утраты естественной среды обитания, вырубki растительности, уплотнения грунта и т.д., а такие действия, как утечки, разливы и выбросы, могут оказать физическое воздействие на экосистемы (или их части), находящиеся за пределами района работ.

В затрагиваемой территории не выращиваются какие-либо сельскохозяйственные культуры, отсутствуют пастбища. В зоне воздействия намечаемых работ так же отсутствуют охотничьи угодья и места рыбного промысла.

На затрагиваемой территории отсутствуют водозаборы поверхностных и подземных вод.

В пределах затрагиваемой территории отсутствуют проявления опасных геологических процессов и гидрологических явлений, в т.ч. таких, как оползни, линейная эрозия, сели и затопление.

При осуществлении намечаемой деятельности воздействие на экосистемные услуги будет маловероятным. Следовательно, значение воздействия будет несущественным.

14. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

14.1. Затрагиваемая территория

Для целей оценки охраны здоровья и безопасности, затрагиваемая территория включает территорию ближайшей жилой застройки.

14.2. Здоровье населения

Отправной точкой этой оценки служат «остаточные» воздействия и меры по снижению воздействия, которые уже предусмотрены в других главах Отчета. Это позволяет при оценке сосредоточиться на неразрешенных проблемах, которые влияют на здоровье и безопасность населения во избежание дублирования и повторений.

В данной оценке предполагается, что меры по снижению влияния, описанные в других главах Отчета, были успешно внедрены. Таким образом, меры по снижению, предложенные в других главах Отчета, играют важную роль в сведении к минимуму возможного воздействия, при этом некоторые виды потенциального воздействия были исключены ввиду того, что они уже обеспечивают достаточное регулирование возможного воздействия на здоровье и безопасность населения.

Следующие виды факторов окружающей среды определены как потенциально опасные для здоровья и безопасности на уровне затрагиваемой территории при намечаемой деятельности:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- шумовое воздействие;
- загрязнение подземных и поверхностных вод.

При оценке выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и шумового воздействия выполненной в главе 4 «Атмосферный воздух» и главе 5 «Шум и вибрация» воздействия оценивались как воздействия низкой значимости, превышения установленных гигиенических нормативов не прогнозируются.

Значимость изменений, вызванных намечаемой деятельностью, которые могут повлиять на здоровье, считается низкой.

При оценке загрязнения поверхностных и подземных вод в главе 6 «Поверхностные воды» и главе 7 «Подземные воды» воздействия оценивались как воздействия низкой значимости.

Таким образом значимость изменений, вызванных намечаемой деятельностью, которые могут повлиять на здоровье, считается низкой.

14.3. Социально-экономическая среда

Оценка социально-экономического воздействия включает рассмотрение как прямых, так и косвенных факторов, т.е. воздействий, не являющихся прямым следствием выполнения проекта и часто проявляющихся за пределами непосредственной зоны проекта, а также являющихся результатом совместного воздействия. Как показали исследования по оценке воздействия химических и физических факторов воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при реализации проекта, условия, отрицательно

влияющие на здоровье, деятельность, уровень жизни населения и на другие стороны социальной сферы незначительны.

Влияние проекта на социально-экономическую среду на стадиях строительства и эксплуатации будет значительным и продолжительным. Это влияние будет положительным на следующие компоненты социальной сферы:

- образование и научно-техническая сфера;
- демографическая ситуация;
- трудовая занятость;
- доходы и уровень жизни населения.

Проект не окажет ни отрицательного ни положительного воздействия на следующие компоненты:

- рекреационные ресурсы;
- памятники истории и культуры.

В целом строительство объекта и его эксплуатация принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

Пространственный масштаб воздействия проектируемого объекта на социально-экономическую сферу оценивается как локальное воздействие (2 балла).

Временной масштаб воздействия проектируемого объекта на социально-экономическую сферу оценивается как постоянное воздействие (5 баллов).

Интенсивность воздействия проектируемого объекта на социально-экономическую сферу оценивается как умеренное положительное воздействие (3 балла).

Интегрированное воздействие на социально-экономическую сферу оценивается как среднее положительное воздействие (10 баллов).

14.4. Условия проживания населения и социально-экономические условия

Расчеты показали отсутствие сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха во всех контрольных точках. На всех участках жилой застройки не прогнозируется превышение гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. В дальнейшей перспективе прогнозируется улучшение общего качества атмосферного воздуха в связи с окончанием строительных работ, как источника загрязнения атмосферы.

Сверхнормативное воздействие шума и вибрации на жилую застройку и другие чувствительные объекты не прогнозируется. Ввиду достаточной удаленности селитебных территорий от участка намечаемых работ прогнозируется затухание физических воздействий и отсутствие каких-либо опасных проявлений на здоровье и комфортную среду обитания населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными

последствиями. Проектируемые работы не окажут влияние на регионально-территориальное природопользование;

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.

15. ОБЪЕКТЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ОСОБУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ, НАУЧНУЮ, ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНУЮ И РЕКРЕАЦИОННУЮ ЦЕННОСТЬ

15.1. Особо охраняемый природные территории

Непосредственно в районе предприятия отсутствуют особо охраняемые природные территории.

15.2. Объекты историко-культурного наследия

В районе отсутствуют какие-либо архитектурные и археологические объекты, представляющие историческую и культурную ценность.

16. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

Согласно ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Как было отмечено в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» (раздел «Ожидаемые виды и характеристики отходов, намечаемой деятельности») при осуществлении намечаемой деятельности будут образовываться отходы.

16.1. Характеристика планируемой деятельности как источника образования отходов

16.1.1.1. Стадия эксплуатации

В период эксплуатации образуются: - Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – 1.4375 т/год; - Отходы сварки (12 01 13) – 0.0075 т/год; - Шлак черного металла (10 09 03) – 10.0 т/год;

Отходы, образовавшиеся в период эксплуатации, предусматриваются для передачи в специальные организации.

В процессе жизнедеятельности работающего персонала образуются твердо-бытовые отходы (ТБО).

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 1,15 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество рабочих – 5 чел. уд.показ = 1,15 м³/год плотность = 0,25 т/м³
 $M = 1,15 * 0,25 * 5 = 1,4375$ т/год.

16.2. Номенклатура, состав, физико-химические характеристики и уровень опасности отходов

Уровень воздействия отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями временного накопления, условиями размещения, принятыми способами переработки и утилизации.

Уровень опасности отходов, внесенных в Классификатор отходов [14], принят в соответствии с установленными данными.

Перечень, состав, физико-химические характеристики и классификация отходов производства и потребления, образующихся в результате строительства и эксплуатации предприятия представлены ниже (Таблица 14.1.).

Таблица 14.1

Перечень, состав и физико-химические характеристики отходов производства и потребления

№ п/п	Наименование видов отходов	Технологический процесс, где происходит образование отходов	Код отхода согласно Классификатору	Физико-химическая характеристика отходов		
				Растворимость в воде	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
1	2	3	4	5	6	7
<i>Стадия эксплуатации</i>						
1	Шлак черного металла	Производственная процесс	10 09 03	н/р	Шлаки	MgO и Al ₂ O ₃ соответственно 3-20 и 5- 15; S 0,5-3; FeO 1-1 и MnO 0,2-3.
2	Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	12 01 13	н/р	Твердые	Железо - 96-97; Обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3; Прочие - 1.
3	Твердые бытовые (коммунальные) отходы	Непроизводственная деятельность персонала предприятия	20 03 01	н/р	Твердые	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.

16.3. Определение объемов образования отходов

Расчетное обоснование объемов образования отходов производства и потребления на стадиях строительства и эксплуатации производства представлено в приложении (Приложение Д).

Согласно проектной документации поставки и транспортирование строительных конструкций, материалов и оборудования подлежат уточнению при разработке ППР.

Данные о расходе основных строительных материалов приняты в соответствии проектными решениями по организации строительства. В настоящем разделе учтены только те строительные материалы, которые расходуются в наибольших объемах. Соответственно, образование и порядок обращения отходов, образующихся в процессе строительства, рассматривались именно по этой группе строительных материалов.

Детали заводского изготовления, поступающие на площадку в готовом виде, при производстве работ с соблюдением требований стандартов, строительных норм и правил, не должны давать трудно устранимых потерь и отходов.

Перечень, источники и объем образования отходов на стадиях строительства и эксплуатации предприятия представлены ниже (Таблица 14.2).

Таблица 14.2

Перечень, характеристика и масса отходов

№ п/п	Наименование отхода	Отход образующий процесс	Код отхода	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4	5
<i>Стадия эксплуатации</i>				
Опасные отходы				
Не опасные отходы				
1	Шлак черного металла	Производственная процесс	10 09 03	10,0
2	Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	12 01 13	0,0075
3	Твердые бытовые (коммунальные) отходы	Непроизводственная деятельность персонала предприятия	20 03 01	1,4375
			Итого	11,445
			ВСЕГО	11,445

16.4. Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия

16.4.1. Порядок обращения с отходами

Подробная информация о принятом в проекте порядке обращения с отходами на этапах строительства и эксплуатации представлена ниже (Таблица 14.3).

Таблица 14.3

Порядок обращения с отходами

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (складирования) отходов
1	2	3	4
<i>Стадия эксплуатации</i>			
Опасные отходы			
Не опасные отходы			
1	Шлак черного металла	Производственная процесс	Передача специализированной организации для утилизации
2	Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	Передача специализированной организации для утилизации
3	Твердые бытовые (коммунальные) отходы	Непроизводственная деятельность персонала предприятия	Передача специализированной организации для захоронения

Передача отдельных видов отходов осуществляется на основании заключенных договоров, и оформляется документально с организациями, имеющими соответствующую квалификацию.

16.4.2. Мероприятия, направленные на снижение влияния отходов на состояние окружающей среды

При обращении с отходами должны соблюдаться:

- технологические нормы, закрепленные в проектных решениях;
- общие и специальные экологические требования, и мероприятия, основанные на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах.

Требования проектной документации в части обращения со строительными отходами должны быть учтены при разработке проектов производства работ (ППР).

В общем случае, сбор и накопление образующихся отходов должны осуществляться отдельно по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро, взрывоопасности, другим признакам и в соответствии с установленными классами опасности.

Совместное накопление различных видов отходов допускается в случае определенного порядка обращения одинакового направления переработки, утилизации, обезвреживания, а также при условии их физической, химической и иной совместимости друг с другом.

Накопление отходов должно осуществляться способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для вывоза с территории или перемещения на карту захоронения.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Погрузка и разгрузка отходов должны осуществляться преимущественно механизированным способом при минимальном контакте отходов с людьми и элементами среды обитания.

Места и способы накопления отходов должны гарантировать отсутствие или минимизацию влияния отходов на окружающую природную среду, недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния отходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с малотоксичными отходами органического происхождения, что достигается:

- обустройством площадок (использованием существующих площадок), исключающим распространение в окружающей среде загрязняющих веществ, входящих в состав отходов;
- оснащением площадок контейнерами, тип (конструкция), размер и количество которых обеспечивают накопление отходов с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов при установленных проектом объемах предельного накопления и периодичности вывоза.

Информирование персонала об опасности, исходящей от отходов, что достигается:

- обучением обращению с опасными отходами;
- соответствующей маркировкой тары;
- наличием предупреждающих надписей;

Предотвращение потери отходами, являющимися вторичными материальными ресурсами (ВМР), свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора либо хранения, что достигается:

- осуществлением раздельного сбора и накопления отходов, относящихся к ВМР;
- использованием накопителей, оснащенных крышками.

Сведение к минимуму риска возгорания отходов, что достигается:

- соблюдением правил пожарной безопасности, включая оснащение противопожарными средствами площадок накопления горючих отходов;

- использованием накопителей, оснащенных крышками.

Недопущение замусоривания территории, что достигается:

- соблюдением правил сбора и накопления отходов;
- обустройством открытых площадок накопления отходов (ограждение), оснащением накопителями, исключающими развешивание отходов по территории.

Удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами, что достигается:

- раздельным накоплением отходов в соответствии с разработанным порядком обращения;

- пешеходной и транспортной доступностью площадок накопления отходов;

- использованием накопителей, имеющих маркировку;

- регулярным ведением материалов первичной отчетности по образованию и накоплению отходов на территории.

Удобство вывоза отходов, что достигается планировочной организацией территории в части обеспечения подъездов к площадкам накопления отходов.

Характеристика проектируемых площадок временного накопления отходов для стадии эксплуатации приведена ниже (Таблица 14.4).

При изменениях технологических процессов, осуществляемых на объекте и образовании новых видов или разновидностей отходов, проектом предусматривается:

- определение состава и уровня опасности образующихся отходов;
- выявление отходов, являющихся источниками воздействия на окружающую среду;

- обеспечение своевременной разработки (пересмотра) нормативов образования и размещения отходов;

- аналитический контроль за качественными характеристиками образующихся отходов и другими показателями воздействия отходов на окружающую среду (при необходимости).

Основным по значимости организационно-техническим мероприятием, направленным на снижение влияния отходов, образующихся на стадии эксплуатации на состояние окружающей среды, является принятый в проекте порядок обращения с отходами, предусматривающий раздельный сбор и передачу специализированным организациям на переработку, утилизацию, обезвреживание опасных отходов, и отходов, относящихся к вторичным материальным ресурсам.

16.5. Предельное количество накопления отходов

16.5.1. Стадия эксплуатация

Предельное количество накопления отходов определяется для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

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.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено.

Предельное количество накопления отходов на период эксплуатации представлены в таблице 17.5.

Таблица 17.5

Предельного количества накопления отходов на 2024-2033 гг.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	11,445		11,445
в том числе отходов производства	10,0075		10,0075
отходов потребления	1,4375		1,4375
Не опасные отходы			
Шлак черного металла	10,0		10,0
Огарки сварочных электродов	0,0075		0,0075
ТБО	1,4375		1,4375
Опасные отходы			

* отход, используемый в производстве

Временное хранение отходов в сроки не более 6 месяцев согласно п. 3-1 ст. 288 Экологического кодекса РК [1] не является размещением отходов.

16.6. Предложения по программе производственного контроля

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами на ТОО «Санжар-service» включает в себя:

- проверку и анализ осуществляемой деятельности с целью выявления источников образования отходов, определение состава и класса опасности отходов, а также степень их влияния на окружающую среду;
- контроль за проведением инвентаризации объектов размещения отходов, актуализацию нормативов образования отходов;
- проверку установленных нормативными техническим документами порядка и правил обращения с отходами производства и потребления;

- проверку фактического накопления отходов путем ориентировочного определения массы размещаемых отходов и определение ее соответствия действующим нормативам и лимитам разрешения;
- контроль за обеспечением условий при временном накоплении отходов на территории предприятия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей;
- проверку выполнения мероприятий по внедрению технологий, обеспечивающих экологическую безопасность при обращении с отходами и выполнению условий временного хранения образующихся отходов;
- контроль за проведением работ по выявлению возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- проведение контроля переданных на размещение отходов в соответствии с актами сдачи отходов и контрольных талонов приема отходов;
- контроль за организацией учета, номенклатуры и количества образовавшихся, использованных, обезвреженных, размещенных отходов, а также проверку своевременности предоставления отчетности по обращению с отходами.

С целью осуществления производственного контроля за безопасным обращением с отходами на территории реконструируемого объекта эксплуатирующей организацией назначено ответственное лицо, в обязанности которого входит учет образовавшихся, переданных другим лицам, отходов.

Раз в месяц ответственный за производственный контроль на объекте должен проверять:

- исправность тары для временного накопления отходов;
- наличие маркировки на таре для отходов (контейнер с надписью «ТБО», тара с надписью «обтирочный материал» и др.);
- состояние площадок для временного складирования отходов;
- соответствие накопленного количества отходов установленному объему;
- выполнение периодичности вывоза отходов с территории объекта;
- выполнение требований экологической безопасности и техники безопасности при загрузке, транспортировке и выгрузке отходов.

В обязанности ответственного за производственный контроль входит ведение журнала движения отходов, который заполняется по мере образования, передачи или утилизации отходов и является первичным документом отчетности. Объем передачи отходов должен подтверждаться документально.

16.7. Программа управления отходами

16.7.1. Анализ проектных решений по управлению отходами на предприятии:

Настоящим проектом рассматривается система обращения с отходами, образующимися при производстве цветных металлов. Все отходы подлежат передаче сторонним организациям и не хранятся на территории предприятия более 6 месяцев.

Проектные решения по управлению отходами приведены в главе 14.5. настоящего раздела.

16.7.2. Цели и задачи

Основная цель Программы заключается в достижении установленных показателей при производстве цветных металлов, направленных на уменьшение объемов отходов, временно размещаемых на территории предприятия, что связано с отрицательным воздействием данных отходов на окружающую среду.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ.

Исходя из состава образуемых на предприятии отходов, задачи Программы направлены:

- на возвращение опасных отходов в производство;
- организацию их безопасного хранения отходов.

С целью минимизации вредных воздействий отходов предприятия предусматривается исключить временное хранение отдельных видов отходов на предприятии или максимально сократить сроки их временного хранения.

Настоящей Программой предусматривается:

- пыли уловленные в осадительных камерах и в рукавных фильтрах направлять в технологический процесс, без организации их временного хранения на территории предприятия;
- осадки очистных сооружений поверхностных сточных вод, после очистки отстойника направлять в технологический процесс, без организации их временного хранения на территории предприятия;
- выполнить обваловку площадки временного хранения мышьяксодержащего кека с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений поверхностных сточных вод.

16.7.3. Показатели

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на конкретных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду.

Немедленное возвращение пылей и осадка очистных сооружений в технологический процесс, а также обваловка площадки хранения мышьяксодержащего кека позволит предотвратить неконтролируемые эмиссии загрязняющих веществ, содержащихся в отходах в окружающую среду (в почвы и подземные воды).

Конкретные показатели приведены в таблице Плана мероприятий.

16.7.4. Необходимые ресурсы и источники их финансирования.

Источниками финансирования Программы являются собственные и заемные средства заказчика

16.7.5. План мероприятий по реализации Программы управления отходами

Таблица 14.7

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7
1	Возвращение пылей осадительных камер и рукавных фильтров в технологический процесс	Отсутствие эмиссий в ОС/560 т/год	Регистрация в журнале учета отходов	Руководство предприятия	Постоянно с момента ввода в эксплуатацию предприятия	Собственные средства заказчика
	Направление известкового кека в технологический процесс	Предотвращение загрязнения ОС при хранении и транспортировке отходов/600,186 т/год	Регистрация в журнале учета отходов	Руководство предприятия	Постоянно с момента ввода в эксплуатацию предприятия	

Рисунок 14.1 Генеральный план предприятия с указанием мест временного хранения сырья и отходов

17. ВОЗДЕЙСТВИЯ СВЯЗАННЫЕ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

В настоящей главе приводится информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

17.1. Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

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).

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 оС;
- 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 ОВОС 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 16.1. Представленная матрица показывает, что экологический риск рассмотренных аварийных ситуаций не достигает высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды.

Таблица 15.1 - Матрица экологического риска

Последствия (воздействия) в баллах					Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость воздействия	Компоненты природной среды				<10 ⁻⁶	≥10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴	≥10 ⁻⁴ <10 ⁻³	≥10 ⁻³ <10 ⁻¹	≥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 xxx		
11-21	16		16		Низкий риск			xx		
22-32								xx		

33-43										
44-54						Средний риск			Высокий риск	
55-64										

17.2. Общие требования по предупреждению аварий

Операторы, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;
- 2) организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- 3) проводить обследование и диагностирование производственных зданий, технологических сооружений;
- 4) проводить технические освидетельствования технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах;
- 5) проводить экспертизу технических устройств, отработавших нормативный срок службы, для определения возможного срока их дальнейшей безопасной эксплуатации;
- 6) допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям промышленной безопасности;
- 7) принимать меры по предотвращению проникновения на опасные производственные объекты посторонних лиц;
- 8) проводить анализ причин возникновения аварий, инцидентов, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий;
- 9) незамедлительно информировать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, и работников об авариях и возникновении опасных производственных факторов;
- 10) вести учет аварий, инцидентов;
- 11) предусматривать затраты на обеспечение промышленной безопасности при разработке планов финансово-экономической деятельности опасного производственного объекта;
- 12) предоставлять в территориальные подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности информацию о травматизме и инцидентах;
- 13) обеспечивать государственного инспектора при нахождении на опасном производственном объекте средствами индивидуальной защиты, приборами безопасности;
- 14) обеспечивать своевременное обновление технических устройств, отработавших свой нормативный срок службы;

- 15) декларировать промышленную безопасность опасных производственных объектов, определенных Законом РК «О гражданской защите»;
- 16) обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;
- 17) обеспечивать подготовку, переподготовку и проверку знаний специалистов, работников в области промышленной безопасности;
- 18) заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами и формированиями договоры на обслуживание в соответствии с законодательством Республики Казахстан или создавать объектовые профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования для обслуживания опасных производственных объектов этих организаций;
- 19) письменно извещать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности о намечающихся перевозках опасных веществ не менее чем за три календарных дня до их осуществления;
- 20) осуществлять постановку на учет, снятие с учета в территориальном подразделении уполномоченного органа в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- 21) согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с Законом РК «О гражданской защите» и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;
- 22) при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта проводить приемочные испытания, технические освидетельствования с участием государственного инспектора;
- 23) поддерживать в готовности объектовые профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования с обеспечением комплектации, необходимой техникой, оборудованием, средствами страховки и индивидуальной защиты для проведения аварийно-спасательных работ;
- 24) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации возможных аварий и их последствий на опасных производственных объектах;
- 25) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов на проведение работ в соответствии с планом ликвидации аварий;
- 26) создавать системы мониторинга, связи и поддержки действий в случае возникновения аварии, инцидента на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование;
- 27) осуществлять обучение работников действиям в случае аварии, инцидента на опасных производственных объектах;

28) создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения.

Задачами производственного контроля в области промышленной безопасности являются обеспечение выполнения требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, а также выявление обстоятельств и причин нарушений, влияющих на состояние безопасности производства работ.

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется на основе нормативного акта о производственном контроле в области промышленной безопасности, утверждаемого приказом руководителя организации.

Нормативный акт должен содержать права и обязанности должностных лиц организации, осуществляющих производственный контроль в области промышленной безопасности.

Меры пожарной безопасности разрабатываются в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а также на основе анализа причин возникновения пожаров и опыта борьбы с ними, оценки пожарной опасности веществ, материалов, технологических процессов, изделий, конструкций, зданий и сооружений.

Для производственных объектов в обязательном порядке разрабатываются планы ликвидации пожаров, предусматривающие решения по обеспечению безопасности людей.

Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, работников опасных производственных объектов по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

Подготовка, переподготовка осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов).

Обучение и проверка знаний (экзамены) специалистов, работников опасных производственных объектов, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, производятся в учебном центре опасного производственного объекта или учебной организации при наличии у них аттестата, предоставляющего право на подготовку, переподготовку специалистов, работников в области промышленной безопасности.

Подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающее на работу на опасные производственные объекты:

1) должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники,

выполняющие работы на них, – ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе;

2) технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники – один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

Переподготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, с предварительным обучением по десятичасовой программе в следующих случаях:

1) при введении в действие нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, устанавливающих требования промышленной безопасности, или при внесении изменений и (или) дополнений в нормативные правовые акты Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, устанавливающие требования промышленной безопасности;

2) при назначении на должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от руководителя или специалиста дополнительных знаний по безопасности;

3) при нарушении требований промышленной безопасности;

4) при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов;

5) по требованию уполномоченного органа в области промышленной безопасности или его территориальных подразделений при установлении ими недостаточных знаний требований промышленной безопасности.

Организация и проведение проверок знаний (экзаменов) у специалистов, работников опасных производственных объектов, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, обеспечиваются их руководителями в соответствии с утвержденными графиками.

Для проведения проверки знаний специалистов, работников организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, приказом (распоряжением) руководителя организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты, или учебной организации создаются постоянно действующие экзаменационные комиссии, которые возглавляются руководителем или заместителем руководителя учебного центра организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты, или учебной организации.

Руководители юридических лиц, декларирующих промышленную безопасность, а также члены постоянно действующих экзаменационных комиссий указанных юридических лиц сдают экзамены один раз в три года в

порядке, установленном уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

Руководители и члены постоянно действующих экзаменационных комиссий иных юридических лиц сдают экзамены один раз в три года комиссии территориального подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности под председательством главного государственного инспектора области, города республиканского значения, столицы по государственному надзору в области промышленной безопасности или его заместителя.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

Лицам, сдавшим экзамены, выдаются удостоверения единого образца, установленного уполномоченным органом в области промышленной безопасности, подписанные председателем экзаменационной комиссии.

На опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий.

17.3. План ликвидации аварий

В плане ликвидации предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия руководителей и работников, аварийных спасательных служб и формирований.

План ликвидации аварий содержит:

- 1) оперативную часть;
- 2) распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий, последовательность действий;
- 3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с профессиональными аварийно-спасательными службами и (или) формированиями.

На опасном производственном объекте проводятся учебные тревоги и противоаварийные тренировки по плану, утвержденному руководителем организации.

О проведении учебных тревог и противоаварийных тренировок организация письменно информирует территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности.

Учебная тревога и противоаварийная тренировка проводятся руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности и профессиональных аварийно-спасательных служб, и формирований.

Итоги учебной тревоги, противоаварийной тренировки оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации.

При осмотре и текущем ремонте механизмов их приводы должны быть выключены, приняты меры, препятствующие их ошибочному или самопроизвольному включению, у пусковых устройств вывешены предупредительные плакаты: «Не включать - работают люди».

Работниками не допускается:

- 1) эксплуатировать оборудование, механизмы, аппаратуру и инструмент при нагрузках (давлении, силе тока, напряжении и прочее), превышающих допустимые нормы по паспорту;
- 2) применять не по назначению, использовать неисправные оборудование, механизмы, аппаратуру, инструмент, приспособления и средства защиты;
- 3) оставлять без присмотра работающее оборудование, аппаратуру, требующие при эксплуатации постоянного присутствия обслуживающего персонала;
- 4) производить работы при отсутствии или неисправности защитных ограждений;
- 5) обслуживать оборудование и аппаратуру в не застегнутой спецодежде.

Во время работы механизмов не допускается:

- 1) подниматься на работающие механизмы или выполнять, находясь на работающих механизмах, какие-либо работы;
- 2) ремонтировать, закреплять какие-либо части, чистить, смазывать движущиеся части вручную или при помощи не предназначенных для этого приспособлений;
- 3) тормозить движущиеся части механизмов, надевать, сбрасывать, натягивать или ослаблять ременные, клиноременные и цепные передачи, направлять канат или кабель на барабане лебедки при помощи ломов (ваг), и непосредственно руками;
- 4) оставлять на ограждениях какие-либо предметы;
- 5) снимать ограждения или их элементы до полной остановки движущихся частей;
- 6) передвигаться по ограждениям или под ними;
- 7) входить за ограждения, переходить через движущиеся не огражденные канаты или касаться их.

Инструменты с режущими кромками или лезвиями переносятся и перевозятся в защитных чехлах или сумках.

18. ТРУДНОСТИ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

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

19. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

ТОО «Санжар-service» - предназначено для вторичной переработки черного металлолома и производства люков и колосников.

Годовая производительность предприятия составляет – 1800 тонн (18000 шт/год).

Режим работы предприятия 313 дней в году, в 1 смену по 9 часов.

Штатная численность сотрудников – 5 человек.

Лом черных металлов доставляется автотранспортом и складировается на открытой площадке. Далее металлолом режется аппаратом газовой резки (пропан-бутановой смесью) и доставляется в плавильный цех. Для переплавки лома и отходов черных металлов с целью получения вторичных сплавов в плавильном цехе используется индукционная печь. Индукционная печь применяется в литейном производстве для открытой индукционной плавки чёрных металлов. Индукционная печь состоит из намотанной медной трубой катушки индуктора, которая установлена на подину из жаропрочного бетона и закреплена внутри каркаса. Каркас печи состоит из непроводящих и немагнитных материалов. Тигель печи набивается по шаблону внутри индуктора. Набивка производится специальными футеровочными жаропрочными составами. К индуктору печи с выхода полупроводникового преобразователя частоты подводится напряжение средней частоты.

Индукционная плавка происходит за счёт наведения в садке печи токов, которые возникают под воздействием электромагнитного поля индуктора. Система управления преобразователя частоты автоматически поддерживает выбранный оператором режим плавки. Печь ИСТ оснащена системой контроля состояния футеровки, которая позволяет избежать пробоя расплавленного металла на индуктор печи из-за износа футеровки. Подвод электроэнергии к печи произведён массивными медными шинами. Этим обеспечиваются малые потери при передаче электроэнергии к индуктору печи. Слив металла производится подъёмом и переворотом индукционной печи относительно точки слива. Подъём печи ИСТ производится гидравлической системой или тельфером. После полной расплавки партии расплавленный металл выливается в ковш, затем разливается в песчано-глинистые разовые формы. После затвердевания и охлаждения до определенной температуры, при которой отливки приобретают достаточную механическую прочность,

производится выбивка их из форм. Готовая продукция представляет собой канализационные люки и колосники.

Загрязняющие вещества, образующиеся при плавке и заливке металла в формы, выбрасываются неорганизованно через аэрационный фонарь. Готовые люки и колосники обрабатывают шифовальной машинкой.

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

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.

2. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442_.

3. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193_.

4. 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_.

5. 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_.

6. 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>.

7. О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000120>.

8. Водный кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481_.

9. Лесной кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года № 477. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481_.

10. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.

11. 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>.

12. Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов

накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года №261. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023675>.

13. Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553>.

13. Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023517>.

14. Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года №212. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023279>.

16. Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. – Режим доступа: <http://zan.gov.kz/client/#!/doc/157172/rus>.

17. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.

18. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538>.

19. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903>.

20. Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32. Режим доступа - <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595>.

21. 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». Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Режим доступа - <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014234>.

22. 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>.

23. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011124>.

24. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036>.

25. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Режим до- ступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011147>.

26. ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.

27. Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог. Москва. 1999.

28. Методические рекомендации по отбору проб при определении концентрации вредных веществ (газов и паров) в выбросах промышленных предприятий. ПНД Ф 12.1.1-99.

29. Методические рекомендации по отбору проб при определении концентрации взвешенных частиц (пыли) в выбросах промышленных предприятий. ПНД Ф 12.1.2-99.

30. Методические указания «Организация и порядок проведения государственного аналитического контроля источников загрязнения атмосферы. Основные требования». Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды РК от 12 июля 2011 г. № 183-п.

31. Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ. Утверждены постановлением Правительства РФ от 13 марта 2019 года N 262.

32. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями

от 01.08.2018 г.).

33. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п).

34. ГОСТ 8.207-76. Прямые измерения с многократными наблюдениями. Методы обработки результатов наблюдений основные положения. Режим доступа: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30599918.

35. 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).

36. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Л.-1983 г.

37. Интерактивные земельно-кадастровые карты. <http://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>.

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

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

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

41. Об утверждении Методики расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 августа 2011 года № 203-ө,

42. 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.;

43. РД 52.04.52-85. «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;

44. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

45. «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).

46. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

47. СТ РК ГОСТ Р 51232-2003. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.

48. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996 г.

49. «Об утверждении примерного компонентного состава опасных отходов, присутствующих в ФККО, которые не нуждаются в подтверждении класса опасности для окружающей природной среды». Приказ ГУПР и ООС МПР России по Ханты-Мансийскому автономному округу № 75-Э от 16июня 2004 г.
50. Справочник химика, том 5, изд-во «Химия», Москва, 1969 г.
51. Кузьмин Р. С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007.
52. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 1-5).
53. «Защита от шума. Справочник проектировщика». М., Стройиздат,1974.
57. Сафонов В. В. «Шум реконструкции зданий и сооружений, проблемы его снижения на прилегающих территориях».
58. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. (к СНиП II-12-77).

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРОТОКОЛЫ РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Источник загрязнения N 6001, Аэрационный фонарь

Источник выделения N 6001 01, Плавка и литье

Список литературы:

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

п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год, $T = 2504$

Печь: Индукционные тигельные печи промышленной частоты тока для чугуна

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Производительность печи, т/ч, $DPECH = 1.5$

Удельный показатель выделения пыли на единицу продукции, кг/т, $Q = 1.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = Q \cdot DPECH / 3.6 = 1.5 \cdot 1.5 / 3.6 = 0.625$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot DPECH \cdot T / 10^3 = 1.5 \cdot 1.5 \cdot 2504 / 10^3 = 5.63$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.6250000	5.6300000

Источник загрязнения N 6002, Дверные и оконные проемы цеха

Источник выделения N 6002 02, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 500$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5324$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 500 / 10^6 = 0.004885$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.5324 / 3600 = 0.001445$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 500 / 10^6 = 0.000865$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.5324 / 3600 = 0.000256$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 500 / 10^6 = 0.0002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.5324 / 3600 = 0.0000592$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0014450	0.0048850
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002560	0.0008650
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000592	0.0002000

Источник загрязнения N 6002, Дверные и оконные проемы цеха

Источник выделения N 6002 03, Газовая сварка и резка

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.21299255$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 200 / 10^6 = 0.0024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.21299255 / 3600 = 0.00071$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 200 / 10^6 = 0.00039$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.21299255 / 3600 = 0.0001154$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$
 Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
 Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 939$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 74$
 в том числе:

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 1.1 \cdot 939 / 10^6 = 0.001033$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 72.9 \cdot 939 / 10^6 = 0.0685$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

 Газы:

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 939 / 10^6 = 0.0465$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 939 / 10^6 = 0.0293$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 939 / 10^6 = 0.00476$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0202500	0.0685000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0010330
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0086700	0.0317000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014080	0.0051500
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0137500	0.0465000

Источник загрязнения N 6002, Дверные и оконные проемы цеха

Источник выделения N 6002 04, Шлифовальная машинка

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T_ = 939$

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

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

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.01$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T_ \cdot KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 939 \cdot 1 / 10^6 = 0.00676$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T_ \cdot KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.018 \cdot 939 \cdot 1 / 10^6 = 0.01217$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036000	0.0121700
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0020000	0.0067600

Источник загрязнения N 6002, Дверные и оконные проемы цеха

Источник выделения N 6002 05, Болгарка

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T_ = 626$

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

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

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.01$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T_ \cdot KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 626 \cdot 1 / 10^6 = 0.00451$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T_ \cdot KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.018 \cdot 626 \cdot 1 / 10^6 = 0.00811$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036000	0.0081100
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0020000	0.0045100

Источник загрязнения N 6002, Дверные и оконные проемы цеха
Источник выделения N 6002 06, Пересыпка песка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **$K0 = 0.7$**
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **$K1 = 1.4$**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), **$K4 = 0.8$**
Высота падения материала, м, **$GB = 1.5$**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **$K5 = 0.6$**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 540$**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 70$**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 10$**

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), **$M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 540 \cdot 70 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.01778$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **$G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.7 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 540 \cdot 10 \cdot (1-0) / 3600 = 0.706$**

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7060000	0.0177800

Источник загрязнения N 6002, Дверные и оконные проемы цеха
Источник выделения N 6002 07, Пересыпка шлака

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Атал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Шлак

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 10$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 200 \cdot 10 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.001382$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 200 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0384$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0384000	0.0013820

Источник загрязнения N 6002, Дверные и оконные проемы цеха

Источник выделения N 6002 08, Спецтехника

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 313$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 20$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 10$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 5 + 0.36 \cdot 20 = 55.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 55.1 \cdot 2 \cdot 313 \cdot 10^{-6} = 0.0345$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 5 + 0.36 \cdot 5 = 49.65$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.65 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0276$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.5 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 5 + 0.18 \cdot 20 = 11.85$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 11.85 \cdot 2 \cdot 313 \cdot 10^{-6} = 0.00742$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.5 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 9.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.15 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00508$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 5 + 0.2 \cdot 20 = 40.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 40.3 \cdot 2 \cdot 313 \cdot 10^{-6} = 0.02523$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 5 + 0.2 \cdot 5 = 37.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 37.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02072$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.02523 = 0.0202$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.02072 = 0.01658$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.02523 = 0.00328$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.02072 = 0.002694$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.13$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.13 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 5 + 0.008 \cdot 20 = 2.305$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.305 \cdot 2 \cdot 313 \cdot 10^{-6} = 0.001443$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.13 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 5 + 0.008 \cdot 5 = 2.185$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.185 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001214$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.34$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.34 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 5 + 0.065 \cdot 20 = 6.91$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 6.91 \cdot 2 \cdot 313 \cdot 10^{-6} = 0.004326$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.34 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 5 + 0.065 \cdot 5 = 5.94$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.94 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0033$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
313	2	1.00	1	10	5	20	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	0.36	2.9	0.0276			0.0345				
2732	0.18	0.5	0.00508			0.00742				
0301	0.2	2.2	0.01658			0.0202				
0304	0.2	2.2	0.002694			0.00328				
0328	0.008	0.13	0.001214			0.001443				
0330	0.065	0.34	0.0033			0.00433				

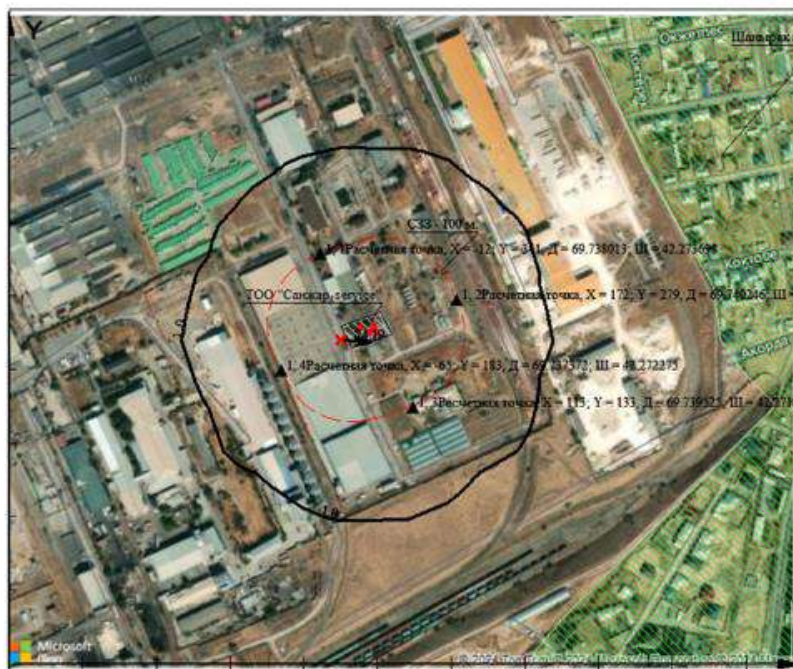
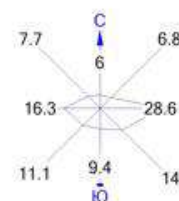
ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0165800	0.0202000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0026940	0.0032800
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0012140	0.0014430
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0033000	0.0043260
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0276000	0.0345000
2732	Керосин (654*)	0.0050800	0.0074200

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

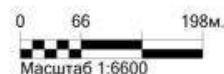
Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ

Город : 004 Шымкент г.
 Объект : 0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 — ОВ Граница области воздействия по МРК-2014



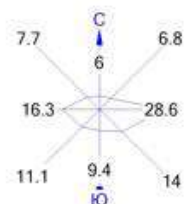
Условные обозначения:

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



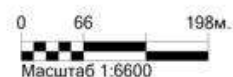
Макс концентрация 24.1867847 ПДК достигается в точке $x=15$ $y=224$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 900 м,
 шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 13*11
 Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 004 Шымкент г.
 Объект : 0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



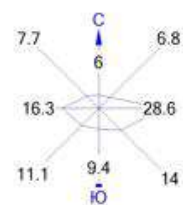
Условные обозначения:

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



Макс концентрация 1.8836131 ПДК достигается в точке $x=15$ $y=224$
 При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 900 м,
 шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Шымкент г.
 Объект : 0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



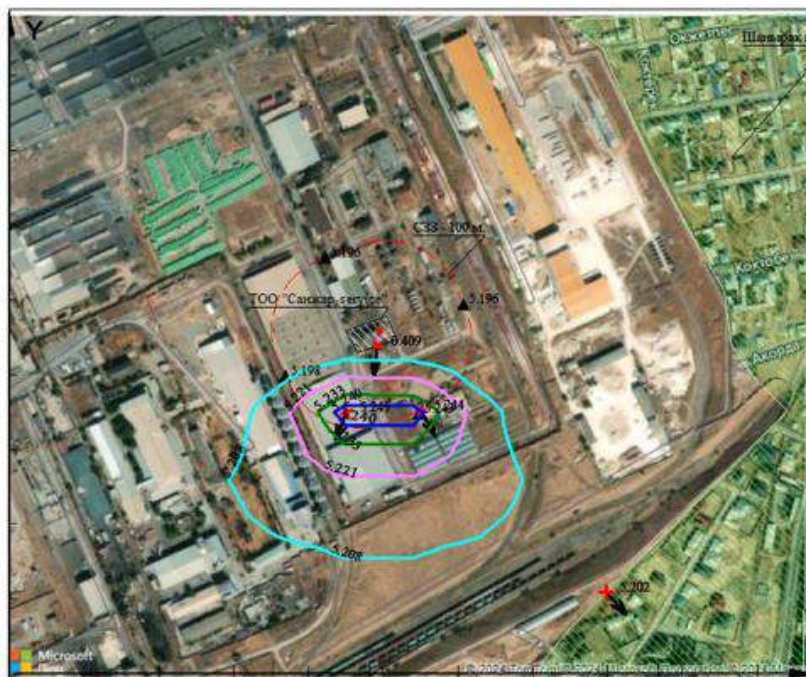
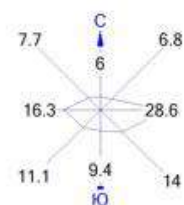
Условные обозначения:

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



Макс концентрация 0.1904014 ПДК достигается в точке $x=15$ $y=224$
 При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 900 м,
 шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Шымкент г.
 Объект : 0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



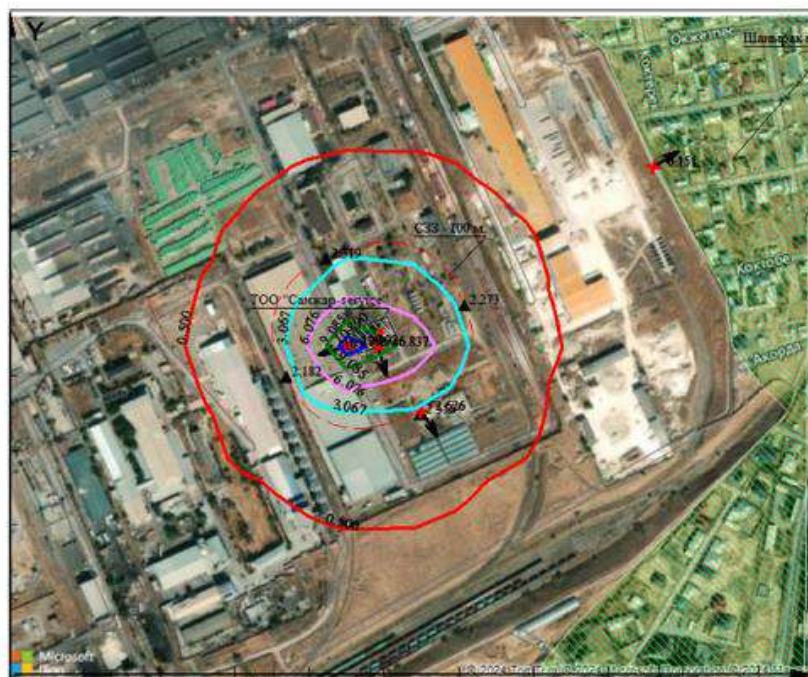
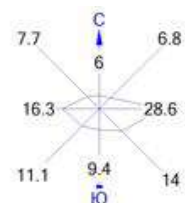
Условные обозначения:

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

0 66 198м.
 Масштаб 1:6600

Макс концентрация 1.049009 ПДК достигается в точке $x=15$ $y=134$
 При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 2.35 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 900 м,
 шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Шымкент г.
 Объект : 0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

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

0 66 198м.
 Масштаб 1:6600

Макс концентрация 24.1867847 ПДК достигается в точке $x=15$ $y=224$
 При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 1.04 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 900 м,
 шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Шымкент г.
 Объект : 0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола ~~у~~глей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ▲ Расчётные точки, группа N 01
 † Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

0 66 198м.
 Масштаб 1:6600

Макс концентрация 42.507679 ПДК достигается в точке $x=105$ $y=224$
 При опасном направлении 284° и опасной скорости ветра 1.18 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 900 м,
 шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

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

Расчет выполнен ТОО "АЛАУ Сервис К"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

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 = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.
Кл.опасн. = 2

Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.
Кл.опасн. = 3

Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.
Кл.опасн. = 4

Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,

зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.
Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Шымкент г.

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр}$ = 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 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	гр.	г/с
0001	6002	П1	2.0		0.0	59.43	241.58	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0086700	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Шымкент г..
Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
~~~~~															
_____ Источники _____   _____ Их расчетные параметры _____															
Номер	Код		$M$		Тип		$C_m$		$U_m$		$X_m$				
-п/п- Объ.Пл Ист. ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---															

1	000101 6002	0.008670	П1	1.548311	0.50	11.4
~~~~~						
	Суммарный Mq=	0.008670 г/с				
	Сумма См по всем источникам =	1.548311 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 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

[Код загр]	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
[вещества]	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление

[Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.2600000	0.2610000	0.2510000	0.2640000	0.2530000
	1.3000000	1.3050000	1.2550000	1.3200000	1.2650000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080х900 с шагом 90

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 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(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вер.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 105, Y= 224

размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 900, шаг сетки= 90

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

|~~~~~|~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 674 : Y-строка 1 Стах= 1.340 долей ПДК (x= 15.0; напр.ветра=174)

-----:

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 1.327: 1.331: 1.333: 1.336: 1.338: 1.340: 1.340: 1.338: 1.336: 1.333: 1.331: 1.327: 1.324:

Сс : 0.265: 0.266: 0.267: 0.267: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.267: 0.267: 0.266: 0.265: 0.265:

Сф : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320:

Фоп: 136 : 137 : 144 : 153 : 163 : 174 : 186 : 197 : 208 : 216 : 223 : 225 : 225 :

Уоп: 2.21 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.21 : 2.21 :

~~~~~  
~~~~~

y= 584 : Y-строка 2 Стах= 1.351 долей ПДК (x= 15.0; напр.ветра=173)

[illegible]

y= 404 : Y-строка 4 Cmax= 1.415 долей ПДК (x= 15.0; напр.ветра=165)

-----:\_\_\_\_\_

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qc : 1.320: 1.320: 1.322: 1.338: 1.389: 1.415: 1.414: 1.389: 1.339: 1.323: 1.320: 1.320: 1.320:

Cc : 0.264: 0.264: 0.264: 0.268: 0.278: 0.283: 0.283: 0.278: 0.268: 0.265: 0.264: 0.264: 0.264:

Cф : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320:

Фоп: ЮГ : 136 : 136 : 136 : 140 : 165 : 196 : 220 : 225 : 225 : 225 : 225 : ЮГ :

Uоп: > 2 : 2.21 : 2.12 : 2.07 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.12 : 2.12 : 2.21 : 2.21 : > 2 :

~~~~~

~~~~~





Qс : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.321: 1.322: 1.322: 1.321: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320:  
Cс : 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:  
Cф : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.305: 1.305: 1.305: 1.305: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320:  
Фоп: ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ : 16 : 5 : 354 : 344 : ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ :  
Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

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

Координаты точки : X= 15.0 м, Y= 224.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.8836131 доли ПДКмр|

| 0.3767226 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 68 град.

и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Кэф.влияния	
----	[Объ.Пл Ист.]	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf		1.300000		69.0 (Вклад источников 31.0%)			
	1 000101 6002 П1		0.008670	0.583613		100.0		100.0 67.3140869

	В сумме =		1.883613	100.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 1.8836131$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.3767226$ мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 15.0$ м

(X-столбец 6, Y-строка 6) $Y_m = 224.0$ м

При опасном направлении ветра : 68 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.77 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~~ ~~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

y= 674: -214: 661: -152: -127: 662: 620: -106: -215: 594: 542: 663: 504: -61: 464:

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

x= -435: 283: 306: 317: 343: 352: 358: 363: 369: 370: 392: 397: 408: 410: 425:



[illegible]

$\Phi_{0П}$ : ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ : ЮГ :

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

-----•-----•-----•-----•-----•-----•-----•

Cc : 0.265: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.265:

$$\Phi_{\text{оп}}: 225 : \text{ЮГ} : \text{ЮГ} : 225 : 225 : 225 : 225 : 225 :$$

Уоп: 2.21 : > 2 : > 2 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 :

[illegible]

Координаты точки : X= 370.0 м, Y= 594.0 м

0.2674193 МГ/М3

~~~~~

и скорости ветра 5.00 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

-----Объ.Пл Ист.-----М-(Мq)---С[доли ПДК]-----b=C/M---

1	000101 6002	Π1	0.008670	0.017096	100.0	100.0	1.9719104
---	-------------	----	----------	----------	-------	-------	-----------

В сумме = 1.337096 100.0

~~~~~

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 ШЫМКЕНТ г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вер.расч. :4    Расч.год: 2024 (СП)    Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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] |

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

y= 674: 114: 114: 115: 119: 123: 129: 137: 145: 155: 166: 194: 194: 206: 217:

x= -435: 37: 25: 12: 0: -12: -23: -33: -42: -50: -57: -72: -72: -78: -81:

-----

Qc : 1.442: 1.438: 1.435: 1.430: 1.429: 1.427: 1.425: 1.425: 1.422: 1.415: 1.416: 1.415: 1.415: 1.412: 1.411:

Cc : 0.288: 0.288: 0.287: 0.286: 0.286: 0.285: 0.285: 0.285: 0.284: 0.283: 0.283: 0.283: 0.283: 0.282: 0.282:

Cф : 1.305: 1.305: 1.305: 1.305: 1.305: 1.305: 1.305: 1.305: 1.305: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300:

Фоп: 4 : 10 : 15 : 21 : 26 : 31 : 36 : 41 : 45 : 52 : 57 : 70 : 70 : 75 : 80 :

Uоп: 3.15 : 3.33 : 3.48 : 3.65 : 3.74 : 3.87 : 3.92 : 3.90 : 3.70 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 584: 240: 241: 241: 242: 244: 244: 253: 266: 278: 289: 300: 310: 319: 327:

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

x= -435: -84: -85: -85: -85: -85: -84: -84: -82: -79: -74: -67: -60: -51: -41:

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

Qс : 1.409: 1.410: 1.409: 1.409: 1.409: 1.409: 1.410: 1.409: 1.410: 1.410: 1.412: 1.416: 1.418: 1.422: 1.426:

Cс : 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.283: 0.284: 0.284: 0.285:

Cф : 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300:

Фоп: 85 : 89 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 95 : 100 : 105 : 110 : 115 : 120 : 125 : 130 :

Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 494: 338: 358: 358: 358: 361: 363: 364: 362: 360: 355: 350: 342: 334: 325:

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

x= -435: -19: 35: 35: 35: 48: 60: 73: 85: 97: 109: 120: 131: 140: 148:

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

Qс : 1.455: 1.461: 1.470: 1.470: 1.470: 1.468: 1.466: 1.463: 1.463: 1.461: 1.462: 1.461: 1.462: 1.464: 1.462:

Cс : 0.291: 0.292: 0.294: 0.294: 0.294: 0.294: 0.293: 0.293: 0.293: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.293: 0.292:

Cф : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320:

Фоп: 136 : 141 : 168 : 168 : 168 : 175 : 180 : 186 : 192 : 198 : 204 : 209 : 215 : 221 : 225 :

Uоп: 3.20 : 2.98 : 2.58 : 2.58 : 2.58 : 2.64 : 2.76 : 2.88 : 2.89 : 2.95 : 2.92 : 2.96 : 2.88 : 2.86 : 2.42 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 404: 303: 271: 271: 269: 257: 245: 233: 220: 208: 196: 184: 173: 164: 155:

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

x= -435: 161: 175: 175: 175: 179: 182: 183: 182: 180: 176: 171: 165: 157: 148:

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

Qс : 1.447: 1.450: 1.449: 1.449: 1.450: 1.446: 1.442: 1.440: 1.439: 1.438: 1.438: 1.437: 1.436: 1.438: 1.443:

Сс : 0.289: 0.290: 0.290: 0.290: 0.290: 0.289: 0.288: 0.288: 0.288: 0.288: 0.287: 0.287: 0.288: 0.289:  
 Сф : 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.300: 1.305:  
 Фоп: 233 : 239 : 256 : 256 : 257 : 263 : 268 : 274 : 280 : 286 : 291 : 297 : 303 : 308 : 316 :  
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.61 :

~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 314: 141: 137: 119: 119: 119: 115:

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

x= -435: 127: 115: 63: 63: 62: 50:

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

Qс : 1.448: 1.451: 1.456: 1.448: 1.448: 1.449: 1.442:

Сс : 0.290: 0.290: 0.291: 0.290: 0.290: 0.290: 0.288:

Сф : 1.305: 1.305: 1.305: 1.305: 1.305: 1.305: 1.305:

Фоп: 320 : 326 : 332 : 358 : 358 : 359 : 4 :

Уоп: 2.87 : 2.75 : 2.55 : 2.84 : 2.84 : 2.85 : 3.15 :

~~~~~

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

Координаты точки : X= 35.0 м, Y= 358.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4699730 доли ПДКмр|

| 0.2939946 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 168 град.

и скорости ветра 2.58 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

---

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

---

| [Ном.] | Код | [Тип] | Выброс |  | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
|--------|-----|-------|--------|--|-------|----------|--------|--------------|--|
|--------|-----|-------|--------|--|-------|----------|--------|--------------|--|

|      |               |      |           |      |             |       |       |      |           |
|------|---------------|------|-----------|------|-------------|-------|-------|------|-----------|
| ---- | [Объ.Пл Ист.] | ---- | М-(Мq)--- | ---- | С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- | b=C/M --- |
|------|---------------|------|-----------|------|-------------|-------|-------|------|-----------|

|  |                         |  |          |  |      |                          |  |  |  |
|--|-------------------------|--|----------|--|------|--------------------------|--|--|--|
|  | Фоновая концентрация Cf |  | 1.320000 |  | 89.8 | (Вклад источников 10.2%) |  |  |  |
|--|-------------------------|--|----------|--|------|--------------------------|--|--|--|

|  |   |             |    |          |          |  |       |  |       |  |            |  |
|--|---|-------------|----|----------|----------|--|-------|--|-------|--|------------|--|
|  | 1 | 000101 6002 | П1 | 0.008670 | 0.149973 |  | 100.0 |  | 100.0 |  | 17.2979240 |  |
|--|---|-------------|----|----------|----------|--|-------|--|-------|--|------------|--|

|  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | ----- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |           |  |  |  |          |       |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|----------|-------|--|--|--|
|  | В сумме = |  |  |  | 1.469973 | 100.0 |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|----------|-------|--|--|--|

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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= -12.0 м, Y= 341.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4638655 доли ПДКмр|

| 0.2927731 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 144 град.

и скорости ветра 2.83 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |

| ----|Объ.Пл Ист. |----|---М-(Мq)--| -С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| Фоновая концентрация Cf | 1.320000 | 90.2 (Вклад источников 9.8%)|

| 1 | 000101 6002 | П1 | 0.008670 | 0.143866 | 100.0 | 100.0 | 16.5934868 |

|-----|

| В сумме = 1.463866 100.0 |

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 172.2 м, Y= 279.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4494208 доли ПДК_{мр} |
| 0.2898842 мг/м³ |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 252 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                               | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----                                                               | Объ.Пл Ист. | ---- | М-(Mq)   | --C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf   1.300000   89.7 (Вклад источников 10.3%) |             |      |          |               |          |        |               |
| 1                                                                  | 000101 6002 | П1   | 0.008670 | 0.149421      | 100.0    | 100.0  | 17.2342415    |
| -----                                                              |             |      |          |               |          |        |               |
| В сумме =                                                          |             |      |          | 1.449421      | 100.0    |        |               |

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 112.8 м, Y= 133.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4518530 доли ПДК_{мр} |
| 0.2903706 мг/м³ |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 334 град.  
и скорости ветра 2.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                               | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----                                                               | Объ.Пл Ист. | ---- | М-(Mq)   | --C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf   1.305000   89.9 (Вклад источников 10.1%) |             |      |          |               |          |        |               |
| 1                                                                  | 000101 6002 | П1   | 0.008670 | 0.146853      | 100.0    | 100.0  | 16.9380589    |
| -----                                                              |             |      |          |               |          |        |               |
| В сумме =                                                          |             |      |          | 1.451853      | 100.0    |        |               |

~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -64.9 м, Y= 182.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4180300 доли ПДКмр|
| 0.2836060 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 65 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                              | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния               |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|----------|----------|-------------|----------------------------|
| ----                                                              | Объ.Пл      | Ист. | ----     | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf   1.300000   91.7 (Вклад источников 8.3%) |             |      |          |          |          |             |                            |
| 1                                                                 | 000101 6002 | П1   | 0.008670 | 0.118030 | 100.0    | 100.0       | 13.6136198                 |
| -----                                                             |             |      |          |          |          |             |                            |
| В сумме = 1.418030 100.0                                          |             |      |          |          |          |             |                            |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Шымкент г..
Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл															
Ист.~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ градС~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ гр.~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~															
~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ ~~~~~ г/с~~~~~															
000101	6002	П1	2.0			0.0	59.43	241.58	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0014080

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..  
Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по						
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~~~~						
_____ Источники _____ Их расчетные параметры _____						
Номер	Код		M	Тип	Cm	Um Xm
-п/п- Объ.Пл Ист. ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---						
1	000101 6002		0.001408	П1	0.125722	0.50 11.4
~~~~~						
Суммарный Mq= 0.001408 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.125722 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 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль		Северное		Восточное		Южное		Западное	
вещества	U<=2м/с		направление		направление		направление		направление	

-----

Пост N 001: X=0, Y=0						
0304	0.0110000	0.0090000	0.0620000	0.0090000	0.0100000	
	0.0275000	0.0225000	0.1550000	0.0225000	0.0250000	

-----

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080х900 с шагом 90

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 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(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 105, Y= 224

размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 900, шаг сетки= 90

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

|~~~~~|~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке  $S_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 674 : Y-строка 1 $S_{max} = 0.156$ долей ПДК ($x = -345.0$; напр.ветра=135)

-----;

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Сс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Сф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: 131 : 135 : 135 : 135 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 2.21 : 2.21 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

y= 584 : Y-строка 2 $S_{max} = 0.156$ долей ПДК ($x = -255.0$; напр.ветра=135)

-----;

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Сс : 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Сф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: 125 : 130 : 135 : 135 : 135 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.21 : 2.21 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

y= 494 : Y-строка 3 $S_{max} = 0.157$ долей ПДК ($x = -165.0$; напр.ветра=135)

-----;

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.156: 0.156: 0.157: 0.157: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Сс : 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Сф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: 117 : 122 : 129 : 135 : 135 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :

Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.12 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

y= 404 : Y-строка 4 Cmax= 0.159 долей ПДК (x= -75.0; напр.ветра=135)

-----:\_\_\_\_\_

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 0.156: 0.157: 0.157: 0.159: 0.159: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Cс : 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Cф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: 108 : 112 : 117 : 126 : 135 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :

Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.75 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

y= 314 : Y-строка 5 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= -75.0; напр.ветра=118)

-----:\_\_\_\_\_

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 0.156: 0.157: 0.158: 0.160: 0.164: 0.161: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Cс : 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Cф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: 98 : 100 : 103 : 108 : 118 : 135 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :

Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.64 : 2.02 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

y= 224 : Y-строка 6 Cmax= 0.190 долей ПДК (x= 15.0; напр.ветра= 68)

-----:\_\_\_\_\_

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 0.156: 0.157: 0.158: 0.160: 0.165: 0.190: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Cс : 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.066: 0.076: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Cф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: 88 : 88 : 87 : 86 : 83 : 68 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :

Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 3.68 : 2.02 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

y= 134 : Y-строка 7 Стах= 0.162 долей ПДК (х= -75.0; напр.ветра= 51)

-----:\_\_\_\_\_

х= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 0.156: 0.157: 0.158: 0.159: 0.162: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Сс : 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Сф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: 78 : 75 : 71 : 64 : 51 : 46 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :

Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.07 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

y= 44 : Y-строка 8 Стах= 0.158 долей ПДК (х= -165.0; напр.ветра= 49)

-----:\_\_\_\_\_

х= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 0.156: 0.157: 0.157: 0.158: 0.157: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Сс : 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Сф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: 68 : 64 : 58 : 49 : 46 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :

Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.07 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

y= -46 : Y-строка 9 Стах= 0.157 долей ПДК (х= -255.0; напр.ветра= 48)

-----:\_\_\_\_\_

х= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 0.156: 0.156: 0.157: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Сс : 0.062: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Сф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: 60 : 55 : 48 : 46 : 46 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :

Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.21 : 2.21 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

y= -136 : Y-строка 10 Cmax= 0.156 долей ПДК (x= -345.0; напр.ветра= 47)

-----:\_\_\_\_\_

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Cс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Cф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: 53 : 47 : 46 : 46 : 46 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

y= -226 : Y-строка 11 Cmax= 0.156 долей ПДК (x= -435.0; напр.ветра= 47)

-----:\_\_\_\_\_

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 0.156: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Cс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Cф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: 47 : 46 : 46 : 46 : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :

Уоп: 5.00 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

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

Координаты точки : X= 15.0 м, Y= 224.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1904014 доли ПДКмр|

| 0.0761606 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 68 град.

и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

[Ном.] Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

Объ.Пл Ист.	M-(Mq)	C[доли ПДК]	b=C/M
Фоновая концентрация Cf	0.155000	81.4 (Вклад источников 18.6%)	
1   000101 6002   П1	0.001408	0.035401   100.0   100.0	25.1430473
-----			
В сумме = 0.190401 100.0			

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

____ Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

| Координаты центра : X= 105 м; Y= 224 |

| Длина и ширина : L= 1080 м; B= 900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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

\*--|----|----|----|----|----C----|----|----|----|----|----|

1-| 0.156 0.156 0.156 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 |- 1

|

2-| 0.156 0.156 0.156 0.156 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 |- 2

|

3-| 0.156 0.156 0.157 0.157 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 |- 3

|

4-| 0.156 0.157 0.157 0.159 0.159 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 |- 4

|

5-| 0.156 0.157 0.158 0.160 0.164 0.161 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 |- 5

|

6-C 0.156 0.157 0.158 0.160 0.165 0.190 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 C- 6

| ^ |

7-| 0.156 0.157 0.158 0.159 0.162 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 0.155 |- 7

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~ ~~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

---

y= 674: -214: 661: -152: -127: 662: 620: -106: -215: 594: 542: 663: 504: -61: 464:

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

x= -435: 283: 306: 317: 343: 352: 358: 363: 369: 370: 392: 397: 408: 410: 425:

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

Qс : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Сс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Сф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :  
ВОС :

Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 584: -37: 414: -215: -15: 408: 594: 665: 353: 504: 35: 324: 297: 54: -127:

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

x= -435: 434: 454: 455: 456: 457: 460: 475: 489: 498: 505: 506: 521: 523: 523:

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

Qс : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Сс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Сф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : ВОС :  
ВОС :

Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

y= 494: 234: 226: -216: 414: 594: 666: 86: 179: 504: 324: 144: 136: 54: -127:

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

x= -435: 528: 529: 541: 544: 550: 554: 555: 562: 588: 596: 597: 605: 613: 613:

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

Qс : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Сс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Сф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС :

БОС :

Uоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :

~~~~~

~~~~~

---

y= 404: 234: -217: -37: -41: -127: -129: 47: 54: 135: 144: 223: 234: 310: 324:

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

x= -435: 618: 627: 628: 628: 628: 628: 629: 629: 630: 630: 631: 631: 632: 632:

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

Qс : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Сс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Сф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС :

БОС :

Uоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :

~~~~~

~~~~~

---

y= 314: 398: 414: 486: 504: 574: 594: 662:

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

x= -435: 633: 633: 633: 634: 634: 634: 635:

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

Qс : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Сс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Сф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС :

Uоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :

~~~~~

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

Координаты точки : X= 277.0 м, Y= -199.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1550000 доли ПДКмр|

| 0.0620000 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении ВОС

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
--------	-----	-------	--------	-------	----------	--------	-------------

[---]	[Объ.Пл Ист.]	[---]	[М-(Мq)]	[C[доли ПДК]]	[-----]	[-----]	[---- b=C/M ---]
-------	---------------	-------	----------	---------------	---------	---------	------------------

	Фоновая концентрация Cf		0.155000		100.0	(Вклад источников 0.0%)	
--	-------------------------	--	----------	--	-------	-------------------------	--

	1	000101 6002	П1	0.001408	0.000000	100.0   100.0	0.000000000
--	---	-------------	----	----------	----------	---------------	-------------

	-----						
--	-------	--	--	--	--	--	--

	В сумме =		0.155000	100.0			
--	-----------	--	----------	-------	--	--	--

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

|~~~~~|~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

---

y= 674: 114: 114: 115: 119: 123: 129: 137: 145: 155: 166: 194: 194: 206: 217:

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

x= -435: 37: 25: 12: 0: -12: -23: -33: -42: -50: -57: -72: -72: -78: -81:

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

Qс : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.156: 0.157: 0.160: 0.163: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:

Сс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:

Сф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: ВОС : ВОС : ВОС : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 52 : 57 : 70 : 70 : 75 : 80 :

Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : 2.21 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.21 : 3.94 : 3.91 : 3.89 : 3.94 : 3.94 : 4.03 : 4.11 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 584: 240: 241: 241: 242: 244: 244: 253: 266: 278: 289: 300: 310: 319: 327:

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

x= -435: -84: -85: -85: -85: -85: -84: -84: -82: -79: -74: -67: -60: -51: -41:

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

Qс : 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.166:

Сс : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:

Сф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:

Фоп: 85 : 89 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 95 : 100 : 105 : 110 : 115 : 120 : 125 : 130 :

Уоп: 4.15 : 4.15 : 4.22 : 4.22 : 4.23 : 4.23 : 4.15 : 4.15 : 4.15 : 4.15 : 4.02 : 3.91 : 3.82 : 3.66 : 3.46 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 494: 338: 358: 358: 358: 361: 363: 364: 362: 360: 355: 350: 342: 334: 325:

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

x= -435: -19: 35: 35: 35: 48: 60: 73: 85: 97: 109: 120: 131: 140: 148:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.166: 0.164: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:
Cc : 0.066: 0.066: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:
Фоп: 135 : 135 : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC :
:
Uоп: 3.17 : 2.04 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y=  404: 303: 271: 271: 269: 257: 245: 233: 220: 208: 196: 184: 173: 164: 155:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -435: 161: 175: 175: 175: 179: 182: 183: 182: 180: 176: 171: 165: 157: 148:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:
Cc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:
Фоп: BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC :
BOC :
Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y=  314: 141: 137: 119: 119: 119: 115:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -435: 127: 115: 63: 63: 62: 50:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:
Cc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cф : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:
Фоп: BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC :
Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -30.0 м, Y= 333.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1659599 доли ПДКмр|

| 0.0663840 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 135 град.

и скорости ветра 3.17 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|---|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| Фоновая концентрация Cf | 0.155000 | 93.4 (Вклад источников 6.6%)|

| 1 |000101 6002| П1| 0.001408| 0.010960 | 100.0 | 100.0 | 7.7840204 |

|-----|

| В сумме = 0.165960 100.0 |

~~~~~

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 341.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1618816 доли ПДКмр|

| 0.0647526 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 135 град.

и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                                                                       | Код           | [Тип] | Выброс   | Вклад    | [Вклад в%]  | Сум. % | Коэф.влияния |       |      |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|----------|-------------|--------|--------------|-------|------|
| ----                                                                         | [Объ.Пл Ист.] | ----  | М-(Мq)   | --       | С[доли ПДК] | -----  | -----        | b=C/M | ---- |
| Фоновая концентрация Cf         0.155000        95.7 (Вклад источников 4.3%) |               |       |          |          |             |        |              |       |      |
| 1                                                                            | 000101 6002   | П1    | 0.001408 | 0.006882 | 100.0       | 100.0  | 4.8874831    |       |      |
| -----                                                                        |               |       |          |          |             |        |              |       |      |
| В сумме =    0.161882    100.0                                               |               |       |          |          |             |        |              |       |      |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 172.2 м, Y= 279.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1550000 доли ПДКмр|

|    0.0620000 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении ВОС

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                                                                        | Код           | [Тип] | Выброс   | Вклад    | [Вклад в%]  | Сум. % | Коэф.влияния |       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|----------|-------------|--------|--------------|-------|------|
| ----                                                                          | [Объ.Пл Ист.] | ----  | М-(Мq)   | --       | С[доли ПДК] | -----  | -----        | b=C/M | ---- |
| Фоновая концентрация Cf         0.155000        100.0 (Вклад источников 0.0%) |               |       |          |          |             |        |              |       |      |
| 1                                                                             | 000101 6002   | П1    | 0.001408 | 0.000000 | 100.0       | 100.0  | 0.000000000  |       |      |
| -----                                                                         |               |       |          |          |             |        |              |       |      |
| В сумме =    0.155000    100.0                                                |               |       |          |          |             |        |              |       |      |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 112.8 м, Y= 133.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1550000 доли ПДКмр|

|    0.0620000 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении ВОС

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                        |             |      |          |           |             |          |              |      |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|-----------|-------------|----------|--------------|------|-----------|
| Ном.                                                                     | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в%    | Сум. %   | Коэф.влияния |      |           |
| ----                                                                     | Объ.Пл Ист. | ---- | М-(Мq)   | ----      | С[доли ПДК] | -----    | -----        | ---- | b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf         0.155000   100.0 (Вклад источников 0.0%) |             |      |          |           |             |          |              |      |           |
| 1                                                                        | 000101 6002 | П1   | 0.001408 | 0.000000  | 100.0       | 100.0    | 0.000000000  |      |           |
| -----                                                                    |             |      |          |           |             |          |              |      |           |
|                                                                          |             |      |          | В сумме = |             | 0.155000 | 100.0        |      |           |
| ~~~~~                                                                    |             |      |          |           |             |          |              |      |           |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -64.9 м, Y= 182.9 м

|                                                                |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.1649737 доли ПДКмр |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                                                |  |  |  | 0.0659895 мг/м3 |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                          |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |

Достигается при опасном направлении 65 град.

и скорости ветра 3.81 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                       |             |      |          |           |             |          |              |      |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|-----------|-------------|----------|--------------|------|-----------|
| Ном.                                                                    | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в%    | Сум. %   | Коэф.влияния |      |           |
| ----                                                                    | Объ.Пл Ист. | ---- | М-(Мq)   | ----      | С[доли ПДК] | -----    | -----        | ---- | b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf         0.155000   94.0 (Вклад источников 6.0%) |             |      |          |           |             |          |              |      |           |
| 1                                                                       | 000101 6002 | П1   | 0.001408 | 0.009974  | 100.0       | 100.0    | 7.0835638    |      |           |
| -----                                                                   |             |      |          |           |             |          |              |      |           |
|                                                                         |             |      |          | В сумме = |             | 0.164974 | 100.0        |      |           |
| ~~~~~                                                                   |             |      |          |           |             |          |              |      |           |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4    Расч.год: 2024 (СП)    Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                      | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T   | X1    | Y1     | X2   | Y2   | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|----|-----|-------|--------|------|------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ.Пл                                                                                   |      |    |     |    |    |     |       |        |      |      |     |     |       |    |           |
| Ист.~~~~~м~~~~~м~~~~~м/с~~~~~м3/с~~~~~градС~~~~~м~~~~~м~~~~~м~~~~~м~~~~~гр.~~~~~г/с~~~~~ |      |    |     |    |    |     |       |        |      |      |     |     |       |    |           |
| 000101                                                                                   | 6002 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 59.43 | 241.58 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0137500 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                    |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| _____Источники_____Их расчетные параметры_____                     |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                              | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п- Объ.Пл Ист. ----- --- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---      |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                  | 000101 6002 | 0.013750 | П1  | 0.098220 | 0.50 | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq= 0.013750 г/с                                         |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.098220 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 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

|Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |  
|вещества| U<=2м/с |направление|направление|направление|направление|

|Пост N 001: X=0, Y=0 |  
| 0337 | 4.7290000| 5.1960000| 4.5990000| 4.9140000| 4.2940000|  
| | 0.9458000| 1.0392000| 0.9198000| 0.9828000| 0.8588000|

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080х900 с шагом 90

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 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(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 105, Y= 224

размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 900, шаг сетки= 90

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

|~~~~~|~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 674 : Y-строка 1 Стах= 1.039 долей ПДК (x= -435.0; напр.ветра= 8)

-----:

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Сс : 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196:

Сф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ :

Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

y= 584 : Y-строка 2 Стах= 1.039 долей ПДК (x= -435.0; напр.ветра= 8)

-----:

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qc : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Cc : 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196:

Cф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB :

Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

_____

y= 494 : Y-строка 3 Cmax= 1.039 долей ПДК (x= -435.0; напр.ветра= 8)

-----:_____

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qc : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Cc : 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196:

Cф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB :

Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

_____

y= 404 : Y-строка 4 Cmax= 1.039 долей ПДК (x= -435.0; напр.ветра= 8)

-----:_____

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qc : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Cc : 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196:

Cф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB :

Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

_____

y= 314 : Y-строка 5 Cmax= 1.039 долей ПДК (x= -435.0; напр.ветра= 8)

-----:_____

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qc : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:



Cф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: 45 : 45 : 45 : 45 : 34 : 13 : 347 : 326 : 316 : 316 : 316 : 316 : СЕВ :

Uоп: 2.21 : 2.21 : 2.21 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

_____

y= -46 : Y-строка 9 Cтаx= 1.042 долей ПДК (x= 15.0; напр.ветра= 9)

-----:_____

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 1.039: 1.040: 1.040: 1.041: 1.041: 1.042: 1.042: 1.041: 1.041: 1.040: 1.040: 1.039: 1.039:

Сс : 5.197: 5.198: 5.202: 5.205: 5.207: 5.209: 5.209: 5.207: 5.205: 5.201: 5.198: 5.197: 5.196:

Cф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: 45 : 45 : 45 : 38 : 25 : 9 : 351 : 335 : 322 : 316 : 316 : 316 : 316 :

Uоп: 2.21 : 2.21 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.21 : 2.21 : 2.21 :

~~~~~  
~~~~~

_____

y= -136 : Y-строка 10 Cтаx= 1.041 долей ПДК (x= 105.0; напр.ветра=353)

-----:_____

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 1.040: 1.040: 1.040: 1.040: 1.041: 1.041: 1.041: 1.041: 1.040: 1.040: 1.040: 1.040: 1.039:

Сс : 5.198: 5.200: 5.201: 5.202: 5.203: 5.204: 5.204: 5.203: 5.202: 5.201: 5.199: 5.198: 5.197:

Cф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: 45 : 45 : 40 : 31 : 20 : 7 : 353 : 340 : 329 : 320 : 316 : 316 : 316 :

Uоп: 2.21 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.21 : 2.21 :

~~~~~  
~~~~~

_____

y= -226 : Y-строка 11 Cтаx= 1.040 долей ПДК (x= 15.0; напр.ветра= 5)

-----:_____

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 1.040: 1.040: 1.040: 1.040: 1.040: 1.040: 1.040: 1.040: 1.040: 1.040: 1.040: 1.040: 1.040:

Сс : 5.199: 5.199: 5.200: 5.201: 5.201: 5.201: 5.201: 5.201: 5.200: 5.200: 5.199: 5.198: 5.198:

Cф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: 45 : 41 : 34 : 26 : 16 : 5 : 354 : 344 : 334 : 326 : 319 : 316 : 316 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.21 :

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

Координаты точки : X= 15.0 м, Y= 134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0490090 доли ПДКмр|

| 5.2450448 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 22 град.

и скорости ветра 2.35 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	--------------

----	Объ.Пл	Ист.	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M	----
------	--------	------	------	-----------	-------------	-------	-------	------	-------	------

	Фоновая концентрация Cf			1.039200		99.1 (Вклад источников 0.9%)	
--	-------------------------	--	--	----------	--	------------------------------	--

	1	000101 6002	П1	0.0137	0.009809		100.0		100.0		0.713375211	
--	---	-------------	----	--------	----------	--	-------	--	-------	--	-------------	--

	-----											
--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	В сумме =			1.049009		100.0	
--	-----------	--	--	----------	--	-------	--

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

| Координаты центра : X= 105 м; Y= 224 |

Шаг сетки ( $dX=dY$ ) : D= 90 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	*--	----	----	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	----	
1-	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	- 1
2-	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	- 2
3-	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	- 3
4-	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	- 4
5-	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	- 5
6-C	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.040	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	C- 6
				^										
7-	1.039	1.039	1.039	1.039	1.043	1.049	1.049	1.043	1.039	1.039	1.039	1.039	1.039	- 7
8-	1.039	1.039	1.040	1.041	1.043	1.044	1.044	1.043	1.041	1.040	1.039	1.039	1.039	- 8
9-	1.039	1.040	1.040	1.041	1.041	1.042	1.042	1.041	1.041	1.040	1.040	1.039	1.039	- 9
10-	1.040	1.040	1.040	1.040	1.041	1.041	1.041	1.041	1.040	1.040	1.040	1.040	1.039	-10
11-	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	-11
	----	----	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.0490090$  долей ПДК_{мр}  
 $= 5.2450448$  мг/м³  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 15.0$  м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 7)  $Y_m = 134.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 22 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.35 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 Шымкент г..  
 Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК_{м.р} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 68  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0( $U_{мр}$ ) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
~~~~~	~~~~~
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
~~~~~	

---

y= 674: -214: 661: -152: -127: 662: 620: -106: -215: 594: 542: 663: 504: -61: 464:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -435: 283: 306: 317: 343: 352: 358: 363: 369: 370: 392: 397: 408: 410: 425:

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

Qc : 1.040: 1.040: 1.039: 1.040: 1.040: 1.039: 1.039: 1.040: 1.040: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.040: 1.039:

Cc : 5.201: 5.201: 5.196: 5.201: 5.202: 5.196: 5.196: 5.202: 5.200: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.200: 5.196:

Cф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: 334 : 334 : CEB : 327 : 322 : CEB : CEB : 319 : 326 : CEB : CEB : CEB : CEB : 316 : CEB :

Uоп: 5.00 : 5.00 : > 2 : 5.00 : 5.00 : > 2 : > 2 : 5.00 : 5.00 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 5.00 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 584: -37: 414: -215: -15: 408: 594: 665: 353: 504: 35: 324: 297: 54: -127:

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

x= -435: 434: 454: 455: 456: 457: 460: 475: 489: 498: 505: 506: 521: 523: 523:

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

Qc : 1.040: 1.040: 1.039: 1.040: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.040:

Cc : 5.200: 5.198: 5.196: 5.199: 5.197: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.198:

Cф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: 316 : 316 : CEB : 319 : 316 : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : 316 : CEB : CEB : 316 : 316 :

Uоп: 5.00 : 2.21 : > 2 : 5.00 : 2.21 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.21 : > 2 : > 2 : 2.21 : 2.21 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 494: 234: 226: -216: 414: 594: 666: 86: 179: 504: 324: 144: 136: 54: -127:

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

x= -435: 528: 529: 541: 544: 550: 554: 555: 562: 588: 596: 597: 605: 613: 613:

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

Qc : 1.039: 1.039: 1.039: 1.040: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Cc : 5.197: 5.196: 5.196: 5.199: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.197:

Cф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: 316 : CEB : CEB : 316 : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : 316 :

Uоп: 2.21 : > 2 : > 2 : 5.00 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.21 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 404: 234: -217: -37: -41: -127: -129: 47: 54: 135: 144: 223: 234: 310: 324:





Cc : 5.239: 5.238: 5.237: 5.236: 5.235: 5.235: 5.234: 5.234: 5.233: 5.224: 5.210: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196:  
Cф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:  
Фоп: 4 : 10 : 15 : 21 : 26 : 31 : 36 : 41 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : CEB : CEB :  
Uоп: 3.15 : 3.33 : 3.49 : 3.65 : 3.74 : 3.87 : 3.92 : 3.90 : 3.70 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 584: 240: 241: 241: 242: 244: 244: 253: 266: 278: 289: 300: 310: 319: 327:

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

x= -435: -84: -85: -85: -85: -85: -84: -84: -82: -79: -74: -67: -60: -51: -41:

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

Qc : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Cc : 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196:

Cф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB :

Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 494: 338: 358: 358: 358: 361: 363: 364: 362: 360: 355: 350: 342: 334: 325:

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

x= -435: -19: 35: 35: 35: 48: 60: 73: 85: 97: 109: 120: 131: 140: 148:

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

Qc : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Cc : 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196:

Cф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB : CEB :

Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 404: 303: 271: 271: 269: 257: 245: 233: 220: 208: 196: 184: 173: 164: 155:

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

x= -435: 161: 175: 175: 175: 179: 182: 183: 182: 180: 176: 171: 165: 157: 148:

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

Qс : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.040: 1.042: 1.045: 1.048:  
 Сс : 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.197: 5.200: 5.211: 5.226: 5.240:  
 Сф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:  
 Фоп: СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : 316 : 316 : 316 : 316 : 316 :  
 Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.21 : 2.21 : 2.12 : 2.21 : 2.61 :

~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 314: 141: 137: 119: 119: 119: 115:

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

x= -435: 127: 115: 63: 63: 62: 50:

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

Qс : 1.048: 1.048: 1.049: 1.048: 1.048: 1.048: 1.048:

Сс : 5.241: 5.242: 5.244: 5.242: 5.242: 5.242: 5.239:

Сф : 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039: 1.039:

Фоп: 320 : 326 : 332 : 358 : 358 : 359 : 4 :

Уоп: 2.87 : 2.76 : 2.55 : 2.85 : 2.85 : 2.85 : 3.15 :

~~~~~

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

Координаты точки : X= 115.0 м, Y= 137.0 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0487770 доли ПДКмр|

| 5.2438849 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 332 град.

и скорости ветра 2.55 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

---

#### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

---

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Кэф.влияния
--------	-----	-------	--------	-------	------------	--------	-------------

----	[Объ.Пл	Ист.----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
------	---------	----------	-----------	-------------	-------	-------	-----------

	Фоновая концентрация Cf		1.039200		99.1 (Вклад источников 0.9%)		
--	-------------------------	--	----------	--	------------------------------	--	--

	1	000101 6002  П1	0.0137	0.009577		100.0		100.0		0.696503460	
--	---	-----------------	--------	----------	--	-------	--	-------	--	-------------	--

	-----											
--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	В сумме = 1.048777				100.0		
--	--------------------	--	--	--	-------	--	--

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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= -12.0 м, Y= 341.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0392001 доли ПДКмр|

| 5.1960003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении СЕВ

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
---	Объ.Пл Ист.---	---	М-(Мq)---		C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---	
	Фоновая концентрация Cf   1.039200   100.0 (Вклад источников 0.0%)								
1	000101 6002	П1	0.0137		0.000000	100.0	100.0	0.0000000000	
	-----								
	В сумме = 1.039200 100.0								

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 172.2 м, Y= 279.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0392001 доли ПДК_{мр} |  
| 5.1960003 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении СЕВ  
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния	
----	[Объ.Пл Ист.]	----	М-(М _г )	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация C _f   1.039200   100.0 (Вклад источников 0.0%)								
1	000101 6002	П1	0.0137	0.000000	100.0	100.0	0.0000000000	
-----								
В сумме =				1.039200	100.0			

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 112.8 м, Y= 133.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0485160 доли ПДК_{мр} |  
| 5.2425802 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 334 град.  
и скорости ветра 2.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния	
----	[Объ.Пл Ист.]	----	М-(М _г )	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация C _f   1.039200   99.1 (Вклад источников 0.9%)								
1	000101 6002	П1	0.0137	0.009316	100.0	100.0	0.677522361	
-----								
В сумме =				1.048516	100.0			

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -64.9 м, Y= 182.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0396833 доли ПДКмр|

| 5.1984167 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град.

и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|---|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/М ---|

| Фоновая концентрация Cf | 1.039200 | 100.0 (Вклад источников 0.0%)|

| 1 |000101 6002| П1| 0.0137| 0.000483 | 100.0 | 100.0 | 0.035143029 |

|-----|

| В сумме = 1.039683 100.0 |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл															
Ист.~~~~~М~~~~~ ~~~~~М/с~~~~~М3/с~~~~~ градС~~~~~М~~~~~ ~~~~~М~~~~~ ~~~~~М~~~~~ ~~~~~М~~~~~ гр.~~~~~ ~~~~~															
~~~~~Г/с~~~~~															
000101	6001	П1	2.0			0.0	53.80	234.87	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.6250000
000101	6002	П1	2.0			0.0	59.43	241.58	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0072000

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Шымкент г..  
Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДК_{м.р} для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по									
всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код		M	Тип	$C_m$		$U_m$		$X_m$
-п/п- Объ.Пл Ист. ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---									
1	000101 6001		0.625000	П1	133.936951		0.50		5.7
2	000101 6002		0.007200	П1	1.542954		0.50		5.7
~~~~~									
Суммарный $M_q = 0.632200$ г/с									
Сумма $C_m$ по всем источникам = 135.479904 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 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДК_{м.р} для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x900 с шагом 90

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 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(Умр) 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 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 105$ ,  $Y = 224$

размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 900, шаг сетки= 90

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

_____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 |

|~~~~~|~~~~~|

| -Если в строке  $S_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

\_\_\_\_\_

y= 674 : Y-строка 1  $S_{max} = 0.297$  долей ПДК ( $x = 15.0$ ; напр.ветра=175)

-----:

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:



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 : 0.196: 0.257: 0.346: 0.480: 0.660: 0.818: 0.806: 0.633: 0.458: 0.332: 0.247: 0.189: 0.150:

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

Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

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

~~~~~  
~~~~~

---

у= 404 : Y-строка 4 Стах= 2.656 долей ПДК (х= 15.0; напр.ветра=167)

-----:\_\_\_\_\_

х= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 0.224: 0.307: 0.451: 0.736: 1.391: 2.656: 2.573: 1.267: 0.684: 0.426: 0.292: 0.215: 0.165:

Сс : 0.112: 0.153: 0.225: 0.368: 0.696: 1.328: 1.286: 0.633: 0.342: 0.213: 0.146: 0.107: 0.083:

Фоп: 109 : 113 : 119 : 128 : 143 : 167 : 197 : 220 : 234 : 242 : 248 : 251 : 254 :

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 :

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

Ви : 0.221: 0.304: 0.446: 0.728: 1.377: 2.626: 2.542: 1.250: 0.675: 0.421: 0.289: 0.212: 0.163:

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

Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.029: 0.031: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

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

~~~~~  
~~~~~

---

у= 314 : Y-строка 5 Стах= 7.774 долей ПДК (х= 15.0; напр.ветра=154)

-----:\_\_\_\_\_

х= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 0.241: 0.344: 0.547: 1.098: 3.365: 7.774: 7.127: 3.003: 0.976: 0.510: 0.327: 0.231: 0.174:

Сс : 0.121: 0.172: 0.274: 0.549: 1.682: 3.887: 3.563: 1.502: 0.488: 0.255: 0.163: 0.116: 0.087:

Фоп: 99 : 101 : 104 : 110 : 122 : 154 : 213 : 241 : 251 : 256 : 259 : 261 : 262 :

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 :

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

Ви : 0.239: 0.341: 0.541: 1.087: 3.334: 7.716: 7.035: 2.966: 0.964: 0.504: 0.323: 0.229: 0.172:

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





Qс : 0.166: 0.204: 0.253: 0.309: 0.367: 0.405: 0.402: 0.360: 0.302: 0.245: 0.198: 0.161: 0.133:  
Cс : 0.083: 0.102: 0.126: 0.155: 0.184: 0.202: 0.201: 0.180: 0.151: 0.123: 0.099: 0.080: 0.066:  
Фоп: 53 : 47 : 40 : 31 : 19 : 6 : 352 : 339 : 328 : 319 : 312 : 307 : 302 :  
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 : 0.164: 0.202: 0.250: 0.306: 0.363: 0.400: 0.397: 0.356: 0.299: 0.243: 0.196: 0.159: 0.131:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~  
~~~~~

y= -226 : Y-строка l1 Cmax= 0.273 долей ПДК (x= 15.0; напр.ветра= 5)

-----:-----  
x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.141: 0.168: 0.198: 0.228: 0.256: 0.273: 0.271: 0.253: 0.224: 0.193: 0.164: 0.138: 0.117:  
Cс : 0.071: 0.084: 0.099: 0.114: 0.128: 0.136: 0.136: 0.127: 0.112: 0.097: 0.082: 0.069: 0.059:  
Фоп: 47 : 41 : 34 : 25 : 16 : 5 : 354 : 343 : 333 : 325 : 318 : 313 : 308 :  
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 : 0.140: 0.166: 0.195: 0.226: 0.253: 0.270: 0.268: 0.251: 0.222: 0.191: 0.162: 0.136: 0.116:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~  
~~~~~

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

Координаты точки : X= 15.0 м, Y= 224.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 24.1867847 доли ПДКмр|

| 12.0933924 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 74 град.

и скорости ветра 1.04 м/с

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

#### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния	
----	[Объ.Пл Ист.]	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6001	П1	0.6250	23.995274	99.2	99.2	38.3924370	
-----								
				В сумме = 23.995274		99.2		
				Суммарный вклад остальных = 0.191511		0.8		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

____ Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

| Координаты центра : X= 105 м; Y= 224 |

| Длина и ширина : L= 1080 м; B= 900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 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(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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

\*-|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|

1-| 0.147 0.176 0.209 0.245 0.278 0.297 0.295 0.274 0.240 0.205 0.172 0.144 0.120 |- 1

|

2-| 0.171 0.214 0.268 0.336 0.406 0.453 0.449 0.398 0.326 0.260 0.207 0.167 0.136 |- 2

|

|     |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 3-  | 0.199 | 0.259 | 0.350 | 0.485 | 0.667 | 0.828  | 0.815  | 0.641 | 0.464 | 0.335 | 0.250 | 0.192 | 0.152 | -  | 3  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 4-  | 0.224 | 0.307 | 0.451 | 0.736 | 1.391 | 2.656  | 2.573  | 1.267 | 0.684 | 0.426 | 0.292 | 0.215 | 0.165 | -  | 4  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 5-  | 0.241 | 0.344 | 0.547 | 1.098 | 3.365 | 7.774  | 7.127  | 3.003 | 0.976 | 0.510 | 0.327 | 0.231 | 0.174 | -  | 5  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 6-C | 0.247 | 0.356 | 0.584 | 1.283 | 4.387 | 24.187 | 15.924 | 3.765 | 1.113 | 0.540 | 0.336 | 0.236 | 0.177 | C- | 6  |
|     |       |       |       | ^     |       |        |        |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 7-  | 0.238 | 0.337 | 0.528 | 1.007 | 2.945 | 5.819  | 5.419  | 2.646 | 0.903 | 0.491 | 0.320 | 0.228 | 0.172 | -  | 7  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 8-  | 0.218 | 0.295 | 0.425 | 0.664 | 1.127 | 1.799  | 1.725  | 1.041 | 0.619 | 0.403 | 0.283 | 0.210 | 0.162 | -  | 8  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 9-  | 0.192 | 0.248 | 0.328 | 0.442 | 0.583 | 0.698  | 0.687  | 0.563 | 0.423 | 0.315 | 0.239 | 0.186 | 0.148 | -  | 9  |
|     |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 10- | 0.166 | 0.204 | 0.253 | 0.309 | 0.367 | 0.405  | 0.402  | 0.360 | 0.302 | 0.245 | 0.198 | 0.161 | 0.133 | -  | 10 |
|     |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 11- | 0.141 | 0.168 | 0.198 | 0.228 | 0.256 | 0.273  | 0.271  | 0.253 | 0.224 | 0.193 | 0.164 | 0.138 | 0.117 | -  | 11 |
|     |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |    |    |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----   | C----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |    |    |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7      | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 24.1867847$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 12.0933924$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 15.0$  м

( X-столбец 6, Y-строка 6)  $Y_m = 224.0$  м

При опасном направлении ветра : 74 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.04 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

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(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|~~~~~|~~~~~|

~~~~~

---

y= 674: -214: 661: -152: -127: 662: 620: -106: -215: 594: 542: 663: 504: -61: 464:

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

x= -435: 283: 306: 317: 343: 352: 358: 363: 369: 370: 392: 397: 408: 410: 425:

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

Qс : 0.248: 0.234: 0.241: 0.267: 0.271: 0.221: 0.245: 0.275: 0.201: 0.256: 0.279: 0.201: 0.293: 0.272: 0.303:

Сс : 0.124: 0.117: 0.121: 0.133: 0.136: 0.110: 0.123: 0.138: 0.101: 0.128: 0.139: 0.101: 0.146: 0.136: 0.151:

Фоп: 333 : 333 : 211 : 326 : 321 : 215 : 218 : 318 : 325 : 221 : 228 : 219 : 233 : 310 : 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 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

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

Ви : 0.245: 0.231: 0.238: 0.264: 0.268: 0.218: 0.242: 0.272: 0.199: 0.253: 0.276: 0.199: 0.289: 0.269: 0.299:

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

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:

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

~~~~~  
~~~~~

---

y= 584: -37: 414: -215: -15: 408: 594: 665: 353: 504: 35: 324: 297: 54: -127:



Qс : 0.162: 0.192: 0.122: 0.156: 0.155: 0.139: 0.138: 0.170: 0.170: 0.180: 0.181: 0.184: 0.184: 0.181: 0.180:  
 Сс : 0.081: 0.096: 0.061: 0.078: 0.078: 0.069: 0.069: 0.085: 0.085: 0.090: 0.091: 0.092: 0.092: 0.090: 0.090:  
 Фоп: 296 : 270 : 308 : 295 : 296 : 302 : 302 : 288 : 287 : 280 : 279 : 271 : 270 : 263 : 261 :  
 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 : 0.160: 0.190: 0.121: 0.154: 0.153: 0.137: 0.137: 0.168: 0.168: 0.178: 0.179: 0.182: 0.182: 0.179: 0.178:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 314: 398: 414: 486: 504: 574: 594: 662:

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

x= -435: 633: 633: 633: 634: 634: 634: 635:

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

Qс : 0.125: 0.171: 0.169: 0.157: 0.154: 0.141: 0.138: 0.125:

Сс : 0.062: 0.086: 0.085: 0.079: 0.077: 0.071: 0.069: 0.063:

Фоп: 233 : 254 : 253 : 247 : 245 : 240 : 238 : 234 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

: : : : : : : :

Ви : 0.123: 0.169: 0.167: 0.156: 0.152: 0.140: 0.136: 0.124:

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

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

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

~~~~~

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

Координаты точки : X= 425.0 м, Y= 464.0 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3028291 доли ПДКмр|

| 0.1514146 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 238 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	----	М-(Мq)	--	С[доли ПДК]	-----	----- b=C/M ---
1	000101 6001	П1	0.6250	0.299279	98.8	98.8	0.478845686
-----							
В сумме =				0.299279	98.8		
Суммарный вклад остальных =				0.003551	1.2		
~~~~~							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Шымкент г..  
Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 67  
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

_____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	

~~~~~

~~~~~





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

: : : : : :

Ви : 4.787: 4.962: 5.207: 5.135: 5.135: 5.156: 4.901:

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

Ви : 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.046: 0.048: 0.048:

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

~~~~~

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

Координаты точки : X= 115.0 м, Y= 137.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.2525382 доли ПДКмр|

| 2.6262691 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 328 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Кэф.влияния
--------	-----	-------	--------	-------	------------	--------	-------------

[---]	[Объ.Пл	Ист.]	[---]	[М-(Мq)]	[---]	[C[доли ПДК]]	[-----]	[-----]	[---]	b=C/M
-------	---------	-------	-------	----------	-------	---------------	---------	---------	-------	-------

1	000101	6001	П1	0.6250	5.207334	99.1	99.1	8.3317337	
---	--------	------	----	--------	----------	------	------	-----------	--

-----									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				В сумме =	5.207334	99.1			
--	--	--	--	-----------	----------	------	--	--	--

				Суммарный вклад остальных =	0.045205	0.9			
--	--	--	--	-----------------------------	----------	-----	--	--	--

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 341.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.6385770 доли ПДК<sub>мр</sub>|

| 2.3192885 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 148 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
--------	-----	-------	--------	-------	------------	--------	--------------

[---]	[Объ.Пл Ист.]	[---]	М-(М _к )	[-C[доли ПДК]]	-----	-----	b=C/M ---
-------	---------------	-------	---------------------	----------------	-------	-------	-----------

1	000101 6001	П1	0.6250	4.594063	99.0	99.0	7.3505006
---	-------------	----	--------	----------	------	------	-----------

-----							
-------	--	--	--	--	--	--	--

В сумме =				4.594063	99.0		
-----------	--	--	--	----------	------	--	--

Суммарный вклад остальных =				0.044514	1.0		
-----------------------------	--	--	--	----------	-----	--	--

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 172.2 м, Y= 279.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.5468349 доли ПДК<sub>мр</sub>|

| 2.2734175 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 250 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
--------	-----	-------	--------	-------	------------	--------	--------------

[---]	[Объ.Пл Ист.]	[---]	М-(М _к )	[-C[доли ПДК]]	-----	-----	b=C/M ---
-------	---------------	-------	---------------------	----------------	-------	-------	-----------

1	000101 6001	П1	0.6250	4.491652	98.8	98.8	7.1866441
---	-------------	----	--------	----------	------	------	-----------

-----			
	В сумме =	4.491652	98.8
	Суммарный вклад остальных =	0.055182	1.2
-----			

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 112.8 м, Y= 133.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.1125903 доли ПДК_{мр}|

| 2.5562952 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 330 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
------	-----	-----	--------	--	-------	----------	--------	--------------	--

----	Объ.Пл Ист.	----	М-(Мq)--	C[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
------	-------------	------	----------	-------------	-------	-------	-------	-------	------

1	000101 6001	П1	0.6250	5.067470	99.1	99.1	8.1079512		
---	-------------	----	--------	----------	------	------	-----------	--	--

-----									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	В сумме =	5.067470	99.1	
--	-----------	----------	------	--

	Суммарный вклад остальных =	0.045121	0.9	
--	-----------------------------	----------	-----	--

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -64.9 м, Y= 182.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.3639874 доли ПДК_{мр}|

| 2.1819937 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 66 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
------	-----	-----	--------	--	-------	----------	--------	--------------	--

----	Объ.Пл Ист.	----	М-(Мq)--	C[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
------	-------------	------	----------	-------------	-------	-------	-------	-------	------

1	000101 6001	П1	0.6250	4.319812	99.0	99.0	6.9116998		
---	-------------	----	--------	----------	------	------	-----------	--	--

-----	
В сумме = 4.319812	99.0
Суммарный вклад остальных = 0.044175	1.0
~~~~~	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4    Расч.год: 2024 (СП)    Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл															
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	гр.	г/с
000101	6003	П1	2.0		0.0	62.39	234.74	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.706	00000
000101	6004	П1	2.0		0.0	42.25	241.58	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.038	4000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4    Расч.год: 2024 (СП)    Расчет проводился 19.07.2024 17:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по									
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
~~~~~									
_____Источники_____					_____Их расчетные параметры_____				
Номер	Код		M	Тип	Cm		Um		Xm
п/п- Объ.Пл Ист. ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---									
1	000101 6003		0.706000	П1	252.158630		0.50		5.7
2	000101 6004		0.038400	П1	13.715144		0.50		5.7
~~~~~									
Суммарный Mq= 0.744400 г/с									
Сумма Cm по всем источникам = 265.873779 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 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль		Северное		Восточное		Южное		Западное
вещества	U<=2м/с		направление		направление		направление		направление

|Пост N 001: X=0, Y=0 |

2908	0.6120000	0.6000000	0.5990000	0.5840000	0.6010000
	2.0399999	1.9999999	1.9966666	1.9466666	2.0033333

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x900 с шагом 90

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 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(Умр) 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 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 105, Y= 224

размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 900, шаг сетки= 90

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| 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 |

|~~~~~|~~~~~|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

---

у= 674 : Y-строка 1 Стах= 2.526 долей ПДК (х= 15.0; напр.ветра=174)

-----;

х= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 2.280: 2.313: 2.356: 2.421: 2.486: 2.526: 2.526: 2.487: 2.423: 2.357: 2.306: 2.288: 2.243:

Сс : 0.684: 0.694: 0.707: 0.726: 0.746: 0.758: 0.758: 0.746: 0.727: 0.707: 0.692: 0.687: 0.673:

Сф : 1.997: 1.997: 2.040: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 2.040: 2.040: 2.003: 2.003:

Фоп: 131 : 135 : 144 : 153 : 163 : 174 : 186 : 197 : 207 : 216 : 223 : 228 : 233 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 1.98 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.98 : 1.98 : 5.00 : 5.00 :

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

Ви : 0.268: 0.300: 0.299: 0.450: 0.511: 0.551: 0.551: 0.515: 0.454: 0.301: 0.252: 0.271: 0.228:

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

Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.025: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026: 0.023: 0.016: 0.013: 0.014: 0.012:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
~~~~~

---

у= 584 : Y-строка 2 Стах= 2.828 долей ПДК (х= 105.0; напр.ветра=187)

-----;

х= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 2.328: 2.408: 2.464: 2.594: 2.729: 2.825: 2.828: 2.733: 2.595: 2.467: 2.418: 2.336: 2.275:

Сс : 0.698: 0.723: 0.739: 0.778: 0.819: 0.847: 0.848: 0.820: 0.779: 0.740: 0.725: 0.701: 0.683:

Сф : 1.997: 1.997: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 2.003: 2.003: 2.003:

Фоп: 125 : 131 : 138 : 147 : 159 : 172 : 187 : 201 : 213 : 222 : 229 : 235 : 239 :

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 :

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

Ви : 0.314: 0.389: 0.489: 0.613: 0.742: 0.838: 0.842: 0.751: 0.618: 0.496: 0.395: 0.317: 0.259:

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

Ви : 0.018: 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.040: 0.039: 0.035: 0.030: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
~~~~~

у= 494 : Y-строка 3 Стах= 3.541 долей ПДК (х= 15.0; напр.ветра=170)

-----:\_\_\_\_\_

х= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 2.377: 2.492: 2.665: 2.872: 3.220: 3.541: 3.540: 3.225: 2.876: 2.675: 2.503: 2.387: 2.307:

Сс : 0.713: 0.748: 0.800: 0.862: 0.966: 1.062: 1.062: 0.968: 0.863: 0.802: 0.751: 0.716: 0.692:

Сф : 1.997: 1.997: 1.997: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003:

Фоп: 118 : 123 : 129 : 139 : 152 : 170 : 190 : 207 : 221 : 230 : 237 : 242 : 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 : 5.00 :

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

Ви : 0.360: 0.468: 0.632: 0.874: 1.210: 1.522: 1.525: 1.229: 0.889: 0.642: 0.477: 0.365: 0.289:

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

Ви : 0.021: 0.028: 0.037: 0.051: 0.064: 0.072: 0.068: 0.050: 0.041: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
~~~~~

у= 404 : Y-строка 4 Стах= 6.964 долей ПДК (х= 105.0; напр.ветра=194)

-----:\_\_\_\_\_

х= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

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

Qс : 2.425: 2.581: 2.853: 3.377: 4.514: 6.938: 6.964: 4.544: 3.398: 2.866: 2.593: 2.435: 2.334:

Сс : 0.727: 0.774: 0.856: 1.013: 1.354: 2.081: 2.089: 1.363: 1.019: 0.860: 0.778: 0.730: 0.700:

Сф : 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003:

Фоп: 109 : 113 : 118 : 127 : 141 : 165 : 194 : 218 : 233 : 242 : 247 : 251 : 254 :

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 :

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

Ви : 0.405: 0.551: 0.807: 1.299: 2.422: 4.804: 4.893: 2.515: 1.338: 0.823: 0.563: 0.411: 0.314:

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

Ви : 0.024: 0.033: 0.049: 0.082: 0.144: 0.188: 0.124: 0.082: 0.057: 0.039: 0.027: 0.020: 0.016:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 314 : Y-строка 5 Стах= 16.109 долей ПДК (x= 105.0; напр.ветра=208)

-----;

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 2.458: 2.651: 3.027: 4.005: 8.172:15.751:16.109: 8.239: 4.046: 3.047: 2.665: 2.469: 2.352:

Сс : 0.738: 0.795: 0.908: 1.202: 2.452: 4.725: 4.833: 2.472: 1.214: 0.914: 0.799: 0.741: 0.706:

Сф : 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.947: 1.947: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003:

Фоп: 99 : 101 : 104 : 109 : 120 : 149 : 208 : 239 : 251 : 256 : 259 : 261 : 262 :

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 :

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

Ви : 0.436: 0.618: 0.970: 1.879: 5.792:13.626:14.109: 6.061: 1.959: 0.997: 0.631: 0.443: 0.332:

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

Ви : 0.026: 0.037: 0.060: 0.129: 0.383: 0.178: 0.053: 0.175: 0.083: 0.047: 0.031: 0.022: 0.017:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~

---

y= 224 : Y-строка 6 Стах= 42.508 долей ПДК (x= 105.0; напр.ветра=284)

-----;

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 2.468: 2.671: 3.088: 4.299: 9.752:36.345:42.508:10.112: 4.384: 3.114: 2.686: 2.479: 2.358:

Сс : 0.740: 0.801: 0.926: 1.290: 2.925:10.904:12.752: 3.034: 1.315: 0.934: 0.806: 0.744: 0.707:

Сф : 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 2.040: 2.040: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003:

Фоп: 89 : 88 : 88 : 87 : 85 : 77 : 284 : 275 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 :

Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.07 : 1.18 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

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

Ви : 0.445: 0.637: 1.029: 2.160: 7.331:33.390:39.377: 7.789: 2.283: 1.061: 0.651: 0.453: 0.338:

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

Ви : 0.026: 0.038: 0.062: 0.143: 0.424: 0.915: 1.091: 0.320: 0.098: 0.050: 0.032: 0.023: 0.017:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~

---

y= 134 : Y-строка 7 Стах= 12.863 долей ПДК (x= 105.0; напр.ветра=337)

-----;

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 2.450: 2.636: 2.985: 3.831: 7.265:12.457:12.863: 7.518: 3.898: 3.012: 2.652: 2.462: 2.349:

Сс : 0.735: 0.791: 0.895: 1.149: 2.180: 3.737: 3.859: 2.255: 1.169: 0.904: 0.796: 0.739: 0.705:

Сф : 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 2.000: 2.000: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003:

Фоп: 78 : 76 : 72 : 66 : 54 : 25 : 337 : 307 : 294 : 288 : 284 : 282 : 280 :

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 : 0.428: 0.605: 0.935: 1.741: 5.104:10.362:10.651: 5.314: 1.813: 0.962: 0.618: 0.436: 0.329:

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

Ви : 0.025: 0.034: 0.054: 0.093: 0.164: 0.095: 0.213: 0.200: 0.082: 0.046: 0.031: 0.022: 0.017:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
~~~~~

y= 44 : Y-строка 8 Стах= 5.431 долей ПДК (x= 105.0; напр.ветра=347)

-----;

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 2.414: 2.559: 2.801: 3.235: 4.069: 5.367: 5.431: 4.137: 3.267: 2.820: 2.573: 2.425: 2.328:

Сс : 0.724: 0.768: 0.840: 0.970: 1.221: 1.610: 1.629: 1.241: 0.980: 0.846: 0.772: 0.727: 0.698:

Сф : 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003:

Фоп: 69 : 65 : 59 : 50 : 36 : 14 : 347 : 325 : 311 : 301 : 295 : 291 : 288 :

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 : 0.395: 0.534: 0.764: 1.181: 1.993: 3.270: 3.320: 2.053: 1.209: 0.778: 0.542: 0.401: 0.309:

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

Ви : 0.022: 0.029: 0.040: 0.057: 0.075: 0.097: 0.110: 0.084: 0.055: 0.038: 0.027: 0.020: 0.016:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
~~~~~

y= -46 : Y-строка 9 Стах= 3.349 долей ПДК (x= 105.0; напр.ветра=351)

-----;

x= -435 : -345: -255: -165: -75: 15: 105: 195: 285: 375: 465: 555: 645:



Сс : 0.681: 0.697: 0.714: 0.733: 0.749: 0.759: 0.759: 0.750: 0.734: 0.715: 0.698: 0.684: 0.671:  
 Сф : 1.997: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.003: 2.003:  
 Фоп: 47 : 41 : 34 : 26 : 16 : 6 : 355 : 344 : 334 : 326 : 319 : 313 : 308 :  
 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 : 0.259: 0.306: 0.361: 0.421: 0.471: 0.506: 0.507: 0.476: 0.424: 0.365: 0.310: 0.262: 0.221:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 224.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 42.5076790 доли ПДКмр|

| 12.7523042 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 284 град.

и скорости ветра 1.18 м/с

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

#### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	----- b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf		2.040000		4.8 (Вклад источников 95.2%)		
	1  000101 6003  П1		0.7060	39.377174		97.3	97.3   55.7750359
	-----						
	В сумме =		41.417175	97.3			
	Суммарный вклад остальных =		1.090504	2.7			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

| Координаты центра : X= 105 м; Y= 224 |  
| Длина и ширина : L= 1080 м; B= 900 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 90 м |

~~~~~  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1                                                               | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7      | 8      | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |
|-----|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|     | *-- ---- ---- ---- ---- ---- ----C---- ---- ---- ---- ---- ---- |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 2.280                                                           | 2.313 | 2.356 | 2.421 | 2.486 | 2.526  | 2.526  | 2.487  | 2.423 | 2.357 | 2.306 | 2.288 | 2.243 | - 1  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 2.328                                                           | 2.408 | 2.464 | 2.594 | 2.729 | 2.825  | 2.828  | 2.733  | 2.595 | 2.467 | 2.418 | 2.336 | 2.275 | - 2  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 2.377                                                           | 2.492 | 2.665 | 2.872 | 3.220 | 3.541  | 3.540  | 3.225  | 2.876 | 2.675 | 2.503 | 2.387 | 2.307 | - 3  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |      |
| 4-  | 2.425                                                           | 2.581 | 2.853 | 3.377 | 4.514 | 6.938  | 6.964  | 4.544  | 3.398 | 2.866 | 2.593 | 2.435 | 2.334 | - 4  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 2.458                                                           | 2.651 | 3.027 | 4.005 | 8.172 | 15.751 | 16.109 | 8.239  | 4.046 | 3.047 | 2.665 | 2.469 | 2.352 | - 5  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |      |
| 6-C | 2.468                                                           | 2.671 | 3.088 | 4.299 | 9.752 | 36.345 | 42.508 | 10.112 | 4.384 | 3.114 | 2.686 | 2.479 | 2.358 | C- 6 |
|     | ^    ^                                                          |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 2.450                                                           | 2.636 | 2.985 | 3.831 | 7.265 | 12.457 | 12.863 | 7.518  | 3.898 | 3.012 | 2.652 | 2.462 | 2.349 | - 7  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |      |
| 8-  | 2.414                                                           | 2.559 | 2.801 | 3.235 | 4.069 | 5.367  | 5.431  | 4.137  | 3.267 | 2.820 | 2.573 | 2.425 | 2.328 | - 8  |



| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |  
 | 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= 674: -214: 661: -152: -127: 662: 620: -106: -215: 594: 542: 663: 504: -61: 464:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -435: 283: 306: 317: 343: 352: 358: 363: 369: 370: 392: 397: 408: 410: 425:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 2.490: 2.463: 2.425: 2.530: 2.543: 2.385: 2.434: 2.548: 2.399: 2.458: 2.561: 2.352: 2.590: 2.548: 2.613:  
 Сс : 0.747: 0.739: 0.728: 0.759: 0.763: 0.715: 0.730: 0.764: 0.720: 0.737: 0.768: 0.706: 0.777: 0.764: 0.784:  
 Сф : 2.000: 2.000: 1.947: 2.000: 2.000: 1.947: 1.947: 2.000: 2.000: 1.947: 2.003: 2.040: 2.003: 2.003: 2.003:  
 Фоп: 334 : 334 : 210 : 327 : 322 : 214 : 218 : 319 : 326 : 221 : 227 : 218 : 232 : 310 : 238 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.98 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.468: 0.442: 0.456: 0.506: 0.517: 0.418: 0.464: 0.523: 0.380: 0.487: 0.532: 0.297: 0.560: 0.519: 0.581:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.023: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.020: 0.023: 0.025: 0.019: 0.024: 0.026: 0.015: 0.027: 0.026: 0.028:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 584: -37: 414: -215: -15: 408: 594: 665: 353: 504: 35: 324: 297: 54: -127:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -435: 434: 454: 455: 456: 457: 460: 475: 489: 498: 505: 506: 521: 523: 523:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 2.439: 2.541: 2.607: 2.340: 2.528: 2.607: 2.414: 2.322: 2.578: 2.447: 2.492: 2.557: 2.535: 2.475: 2.355:  
 Сс : 0.732: 0.762: 0.782: 0.702: 0.758: 0.782: 0.724: 0.697: 0.773: 0.734: 0.748: 0.767: 0.760: 0.743: 0.706:  
 Сф : 2.003: 2.003: 2.003: 2.000: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003:  
 Фоп: 314 : 306 : 245 : 319 : 302 : 246 : 228 : 226 : 255 : 238 : 294 : 259 : 262 : 291 : 308 :

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

Ви : 0.415: 0.512: 0.576: 0.324: 0.500: 0.576: 0.391: 0.302: 0.547: 0.423: 0.465: 0.527: 0.507: 0.449: 0.335:

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

Ви : 0.021: 0.026: 0.027: 0.016: 0.025: 0.027: 0.020: 0.017: 0.027: 0.021: 0.023: 0.026: 0.025: 0.023: 0.017:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 494: 234: 226: -216: 414: 594: 666: 86: 179: 504: 324: 144: 136: 54: -127:

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

x= -435: 528: 529: 541: 544: 550: 554: 555: 562: 588: 596: 597: 605: 613: 613:

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

Qс : 2.413: 2.530: 2.528: 2.291: 2.445: 2.334: 2.293: 2.444: 2.462: 2.350: 2.406: 2.405: 2.393: 2.361: 2.290:

Сс : 0.724: 0.759: 0.758: 0.687: 0.733: 0.700: 0.688: 0.733: 0.739: 0.705: 0.722: 0.722: 0.718: 0.708: 0.687:

Сф : 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003:

Фоп: 300 : 270 : 271 : 313 : 250 : 234 : 229 : 287 : 276 : 243 : 261 : 280 : 280 : 288 : 303 :

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 : 0.390: 0.502: 0.500: 0.273: 0.420: 0.315: 0.276: 0.420: 0.437: 0.330: 0.383: 0.382: 0.371: 0.341: 0.272:

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

Ви : 0.020: 0.025: 0.025: 0.014: 0.021: 0.016: 0.014: 0.021: 0.022: 0.017: 0.020: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 404: 234: -217: -37: -41: -127: -129: 47: 54: 135: 144: 223: 234: 310: 324:

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

x= -435: 618: 627: 628: 628: 628: 628: 629: 629: 630: 630: 631: 631: 632: 632:

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

Qс : 2.326: 2.389: 2.247: 2.315: 2.314: 2.280: 2.280: 2.343: 2.345: 2.365: 2.367: 2.373: 2.374: 2.366: 2.365:

Сс : 0.698: 0.717: 0.674: 0.694: 0.694: 0.684: 0.684: 0.703: 0.704: 0.710: 0.710: 0.712: 0.712: 0.710: 0.709:

Сф : 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003:

Фоп: 296 : 270 : 309 : 296 : 296 : 303 : 303 : 288 : 288 : 280 : 279 : 271 : 270 : 263 : 261 :

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 : 0.307: 0.367: 0.232: 0.296: 0.295: 0.263: 0.263: 0.323: 0.325: 0.344: 0.346: 0.352: 0.352: 0.345: 0.344:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.016: 0.019: 0.012: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 314: 398: 414: 486: 504: 574: 594: 662:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -435: 633: 633: 633: 634: 634: 634: 635:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 2.251: 2.347: 2.342: 2.318: 2.311: 2.285: 2.278: 2.252:  
 Cс : 0.675: 0.704: 0.702: 0.695: 0.693: 0.685: 0.683: 0.676:  
 Cф : 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003:  
 Фоп: 233 : 254 : 253 : 246 : 245 : 239 : 238 : 233 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

: : : : : : : : : :  
 Ви : 0.236: 0.327: 0.322: 0.300: 0.293: 0.268: 0.261: 0.237:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.012: 0.017: 0.017: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~

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

Координаты точки : X= 425.0 м, Y= 464.0 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.6125674 доли ПДКмр|  
 | 0.7837703 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 238 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с

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

---

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код | [Тип] | Выброс |  | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
|--------|-----|-------|--------|--|-------|----------|--------|--------------|--|
|--------|-----|-------|--------|--|-------|----------|--------|--------------|--|

|       |                             |      |          |      |                               |       |       |      |       |      |
|-------|-----------------------------|------|----------|------|-------------------------------|-------|-------|------|-------|------|
| ----  | Объ.Пл Ист.                 | ---- | М-(Мq)   | ---- | С[доли ПДК]                   | ----- | ----- | ---- | b=C/M | ---- |
|       | Фоновая концентрация Cf     |      | 2.003333 |      | 76.7 (Вклад источников 23.3%) |       |       |      |       |      |
|       | 1  000101 6003  П1          |      | 0.7060   |      | 0.580823                      |       | 95.3  |      | 95.3  |      |
|       | -----                       |      |          |      |                               |       |       |      |       |      |
|       | В сумме =                   |      | 2.584157 |      | 95.3                          |       |       |      |       |      |
|       | Суммарный вклад остальных = |      | 0.028411 |      | 4.7                           |       |       |      |       |      |
| ~~~~~ |                             |      |          |      |                               |       |       |      |       |      |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| 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= 674: 114: 114: 115: 119: 123: 129: 137: 145: 155: 166: 194: 194: 206: 217:

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

x= -435: 37: 25: 12: 0: -12: -23: -33: -42: -50: -57: -72: -72: -78: -81:

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

Qс :11.291:10.931:10.601:10.221:10.074: 9.791: 9.665: 9.621: 9.536: 9.524: 9.573: 9.425: 9.425: 9.217: 9.149:

Сс : 3.387: 3.279: 3.180: 3.066: 3.022: 2.937: 2.899: 2.886: 2.861: 2.857: 2.872: 2.827: 2.827: 2.765: 2.745:

Сф : 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997:

Фоп: 6 : 12 : 17 : 23 : 28 : 33 : 39 : 44 : 49 : 54 : 60 : 73 : 73 : 78 : 83 :

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 : 9.176: 8.821: 8.481: 8.112: 7.945: 7.641: 7.533: 7.463: 7.364: 7.317: 7.365: 7.131: 7.131: 6.875: 6.799:

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

Ви : 0.116: 0.110: 0.120: 0.109: 0.129: 0.149: 0.131: 0.158: 0.175: 0.211: 0.211: 0.297: 0.297: 0.345: 0.354:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 584: 240: 241: 241: 242: 244: 244: 253: 266: 278: 289: 300: 310: 319: 327:

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

x= -435: -84: -85: -85: -85: -85: -84: -84: -82: -79: -74: -67: -60: -51: -41:

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

Qс : 9.030: 9.052: 8.964: 8.964: 8.958: 8.945: 9.023: 8.995: 8.993: 8.993: 9.072: 9.223: 9.302: 9.486: 9.695:

Сс : 2.709: 2.716: 2.689: 2.689: 2.687: 2.683: 2.707: 2.698: 2.698: 2.698: 2.722: 2.767: 2.791: 2.846: 2.908:

Сф : 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997: 1.997:

Фоп: 88 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 97 : 102 : 107 : 112 : 117 : 122 : 127 : 132 :

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 : 6.641: 6.642: 6.544: 6.544: 6.556: 6.516: 6.589: 6.561: 6.542: 6.537: 6.609: 6.759: 6.846: 7.047: 7.287:

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

Ви : 0.392: 0.414: 0.423: 0.423: 0.405: 0.432: 0.438: 0.437: 0.455: 0.460: 0.466: 0.468: 0.460: 0.443: 0.410:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
~~~~~

y= 494: 338: 358: 358: 358: 361: 363: 364: 362: 360: 355: 350: 342: 334: 325:

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

x= -435: -19: 35: 35: 35: 48: 60: 73: 85: 97: 109: 120: 131: 140: 148:

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

Qс:

9.948:10.236:10.589:10.589:10.589:10.485:10.360:10.204:10.242:10.155:10.264:10.283:10.454:10.611:10.787:

Сс : 2.984: 3.071: 3.177: 3.177: 3.177: 3.145: 3.108: 3.061: 3.073: 3.047: 3.079: 3.085: 3.136: 3.183: 3.236:

Сф : 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947: 1.947:

Фоп: 137 : 142 : 168 : 168 : 168 : 174 : 179 : 185 : 190 : 196 : 201 : 207 : 213 : 218 : 224 :

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 : 7.624: 7.951: 8.465: 8.465: 8.465: 8.381: 8.284: 8.127: 8.183: 8.074: 8.208: 8.201: 8.367: 8.530: 8.673:

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

Ви : 0.378: 0.339: 0.177: 0.177: 0.177: 0.157: 0.129: 0.131: 0.113: 0.134: 0.110: 0.135: 0.141: 0.135: 0.168:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 404: 303: 271: 271: 269: 257: 245: 233: 220: 208: 196: 184: 173: 164: 155:

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

x= -435: 161: 175: 175: 175: 179: 182: 183: 182: 180: 176: 171: 165: 157: 148:

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

Qс

:11.145:11.395:11.692:11.692:11.779:11.673:11.541:11.498:11.529:11.526:11.602:11.621:11.625:11.800:11.933:

Сс : 3.343: 3.418: 3.508: 3.508: 3.534: 3.502: 3.462: 3.449: 3.459: 3.458: 3.481: 3.486: 3.487: 3.540: 3.580:

Сф : 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003: 2.003:

Фоп: 230 : 235 : 252 : 252 : 253 : 259 : 265 : 271 : 277 : 283 : 289 : 295 : 301 : 307 : 313 :

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 : 8.954: 9.218: 9.430: 9.430: 9.507: 9.376: 9.216: 9.143: 9.160: 9.144: 9.215: 9.238: 9.253: 9.448: 9.599:

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

Ви : 0.188: 0.173: 0.259: 0.259: 0.268: 0.293: 0.322: 0.351: 0.366: 0.379: 0.384: 0.380: 0.369: 0.349: 0.331:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 314: 141: 137: 119: 119: 119: 115:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -435: 127: 115: 63: 63: 62: 50:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc :12.056:12.281:12.627:11.865:11.865:11.889:11.291:
Cc : 3.617: 3.684: 3.788: 3.559: 3.559: 3.567: 3.387:
Cф : 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000: 2.000:
Фоп: 319 : 325 : 332 : 0 : 0 : 0 : 6 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
 : : : : : : :
Ви : 9.743: 9.989:10.402: 9.749: 9.749: 9.757: 9.176:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.313: 0.291: 0.225: 0.116: 0.116: 0.132: 0.116:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

```

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

Координаты точки : X= 115.0 м, Y= 137.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 12.6269455 доли ПДК_{мр}|

| 3.7880838 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 332 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
----	[Объ.Пл Ист.]	---	М-(М _q )	---	С[доли ПДК]	-----	----- b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf		2.000000		15.8 (Вклад источников 84.2%)		
	1  000101 6003  П1		0.7060	10.401831		97.9	97.9   14.7334719
	-----						
	В сумме = 12.401831			97.9			
	Суммарный вклад остальных = 0.225115			2.1			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Шымкент г..

Объект :0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 19.07.2024 17:14

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 341.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 10.3797083 доли ПДКмр|  
| 3.1139126 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 145 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл	Ист.	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]	-----	----- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf   1.946667   18.8 (Вклад источников 81.2%)							
1	000101	6003  П1	0.7060	8.136514	96.5	96.5	11.5248070
-----							
В сумме = 10.083180 96.5							
Суммарный вклад остальных = 0.296528 3.5							
~~~~~							

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 172.2 м, Y= 279.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 11.6651316 доли ПДК_{мр}|

| 3.4995396 мг/м³ |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|---|Объ.Пл Ист.---|---М-(Мq)--|C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| Фоновая концентрация Cf | 2.003333 | 17.2 (Вклад источников 82.8%)|

| 1 |000101 6003| П1| 0.7060| 9.417008 | 97.5 | 97.5 | 13.3385391 |

|-----|

| В сумме = 11.420341 97.5 |

| Суммарный вклад остальных = 0.244790 2.5 |

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 112.8 м, Y= 133.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 12.3007660 доли ПДК_{мр}|

| 3.6902299 мг/м³ |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 333 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|---|Объ.Пл Ист.---|---М-(Мq)--|C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| Фоновая концентрация Cf | 2.000000 | 16.3 (Вклад источников 83.7%)|

| 1 |000101 6003| П1| 0.7060| 10.045753 | 97.5 | 97.5 | 14.2291117 |

|-----|

| В сумме = 12.045753 97.5 |

| Суммарный вклад остальных = 0.255013 2.5 |

~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -64.9 м, Y= 182.9 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 9.6360111 доли ПДКмр|

| 2.8908035 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 68 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

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

---

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

---

| Ном. | Код | Тип | Выброс |  | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|--|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|--|-------|----------|--------|--------------|

| ---- | Объ.Пл Ист. | ---- | М-(Мq) -- |  | С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
|------|-------------|------|-----------|--|-------------|-------|-------|----------------|
|------|-------------|------|-----------|--|-------------|-------|-------|----------------|

|  |                         |  |          |  |                               |  |  |  |
|--|-------------------------|--|----------|--|-------------------------------|--|--|--|
|  | Фоновая концентрация Cf |  | 1.996667 |  | 20.7 (Вклад источников 79.3%) |  |  |  |
|--|-------------------------|--|----------|--|-------------------------------|--|--|--|

|  |                    |  |        |  |          |  |      |                   |
|--|--------------------|--|--------|--|----------|--|------|-------------------|
|  | 1  000101 6003  П1 |  | 0.7060 |  | 7.391814 |  | 96.8 | 96.8   10.4699926 |
|--|--------------------|--|--------|--|----------|--|------|-------------------|

|  |       |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|
|  | ----- |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|

|  |           |  |          |  |      |  |  |  |
|--|-----------|--|----------|--|------|--|--|--|
|  | В сумме = |  | 9.388481 |  | 96.8 |  |  |  |
|--|-----------|--|----------|--|------|--|--|--|

|  |                             |  |          |  |     |  |  |  |
|--|-----------------------------|--|----------|--|-----|--|--|--|
|  | Суммарный вклад остальных = |  | 0.247530 |  | 3.2 |  |  |  |
|--|-----------------------------|--|----------|--|-----|--|--|--|

~~~~~

## Приложение В. Форма журнала учета отходов

форма

### Журнал учета отходов производства и потребления

Вид отхода _____

Опасные свойства: _____

Дата	Количество образованных отходов, (тонн)	Количество перевезенных отходов (полученных от других лиц) (тонн)	Количество утилизированных, переработанных или размещенных отходов, внутри предприятия			Количество переданных другим лицам отходов		
			Количество утилизированных или переработанных отходов, (тонн)	Количество размещенных в местах временного хранения отходов (при их наличии), (тонн)	Количество захороненных отходов, (тонн)	Количество переданных на утилизацию или переработку отходов, (тонн)	Количество отходов, переданных на захоронение, (тонн)	Наименование организации, дата, номер и срок действия договора по передаче отходов
1	2	3	4	5	6	7	8	9

## Приложение Г. Расчетное обоснование объемов образования отходов

### Период эксплуатации

Количество работников, ежедневно находящихся на предприятии, составляет 150 человек. Расчет норматива образования твердых бытовых отходов (ТБО) производится согласно п. 2.44 [34].

#### Расчет объемов образования ТБО

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека	1,15
Среднесписочная численность работающих, чел	5
Продолжительность строительства, мес.	12
Средняя плотность отходов, т/м ³	0,25
Количество отходов, т/год	1,3475

Территория освещается люминесцентными (ртутьсодержащими) лампами. Расчет норматива отработанных ртутных ламп производится согласно п. 2.43 [34].

#### Расчет объемов образования огарков сварочных электродов

Фактический расход электродов, $M_{\text{ост}}$ , т/год	Остаток электрода от массы электрода, $\alpha$	Объем образования огарков, $N$ , т/год
0,5	0,015	0,0075

$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$ , т/год, где  $M_{\text{ост}}$  - фактический расход электродов, т/год;  $\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

Расчет норматива образования промасленной ветоши производится согласно п. 2.32. «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» [34].

## **Приложение Д. Дополнительные материалы**



## ДОГОВОР АРЕНДЫ № 84-24 А

город Шымкент

«29» декабря 2023 года

Товарищество с ограниченной ответственностью «Индустриальная зона Ордабасы», именуемое в дальнейшем «Арендодатель», в лице Заместителя Директора **Абдрахимова Д.Т.**, действующего на основании Доверенности от 27.07.2023 года, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Санжар-service», именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице Директора **Баубекова К.А.**, действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые совместно в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор аренды о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА.

- 1.1. В соответствии с условиями настоящего договора Арендодатель обязуется предоставить Арендатору за арендную плату во временное владение и пользование: нежилые помещения под производство площадью: **200 (двести) квадратных метров**, находящиеся по адресу: Республика Казахстан, город Шымкент, Енбекшинский район, улица Капал Батыра, территория Ондиристик, здания 116, корпус «Велошина», кадастровый номер земельного участка 22-329-039-366 (далее по тексту – «Объект»).
- 1.2. Возврат «Объекта» и передача дополнительного помещения или земельного участка оформляется Актом приема-передачи. Подробная характеристика, составы и фактическое состояние Объектов отражается в Акте приема-передачи, подписываемом Арендодателем и Арендатором, являющемся неотъемлемой частью настоящего Договора.
- 1.3. Стороны подтверждают, что Объект на момент вступления в силу Договора находится во владении и пользовании у Арендатора, и было передано ему ранее.

### 2. УСЛОВИЯ АРЕНДЫ

- 2.1. Арендодатель предоставляет Арендатору «Объект» в состоянии, соответствующем условиям настоящего Договора, а именно техническим, санитарным и иным нормам, действующим в Республике Казахстан.
- 2.2. Арендатор понимает общее фактическое состояние всего Объекта, в том числе, но не ограничиваясь состоянием кровли, стен, окон, заборов и в последующем претензий к Арендодателю за возможные последствия, связанные с состоянием Объекта иметь не будет.

### 3. АРЕНДНАЯ ПЛАТА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

- 3.1. Размер арендной платы за один квадратный метр «Объекта» за один месяц аренды составляет: - **437 (четыреста тридцать семь) тенге**, с учетом НДС.
- 3.2. Общий размер арендной платы за «Объект» составляет – **87 400 (восемьдесят семь тысяч четыреста) тенге**, с учетом НДС, и включает в себя амортизационные отчисления, налоги, другие обязательные платежи в бюджет, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.
- 3.3. В размер Арендной платы по Договору аренды не включаются услуги негосударственной противопожарной службы и эксплуатационные расходы (в случае потребления Арендатором электроэнергии, воды и/или газа), которые оформляются отдельными договорами, и оплачиваются Арендатором отдельно в соответствии с выставляемыми счетами. При отсутствии на Объекте коммуникаций, Арендодатель предоставляет Арендатору место

ТОО «Индустриальная зона Ордабасы»  
**ЮРИДИЧЕСКИЙ**  
**ОТДЕЛ**



## ДОГОВОР АРЕНДЫ № 84-24 А

город Шымкент

«29» декабря 2023 года

Товарищество с ограниченной ответственностью «Индустриальная зона Ордабасы», именуемое в дальнейшем «Арендодатель», в лице Заместителя Директора Абдрахимова Д.Т., действующего на основании Доверенности от 27.07.2023 года, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Санжар-service», именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице Директора Баубекова К.А., действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые совместно в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор аренды о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА.

- 1.1. В соответствии с условиями настоящего договора Арендодатель обязуется предоставить Арендатору за арендную плату во временное владение и пользование: нежилые помещения под производство площадью: **200 (двести) квадратных метров**, находящиеся по адресу: Республика Казахстан, город Шымкент, Енбекшинский район, улица Капал Батыра, территория Ондиристик, здания 116, корпус «Велошина», кадастровый номер земельного участка 22-329-039-366 (далее по тексту – «Объект»).
- 1.2. Возврат «Объекта» и передача дополнительного помещения или земельного участка оформляется Актом приема-передачи. Подробная характеристика, составы и фактическое состояние Объектов отражается в Акте приема-передачи, подписываемом Арендодателем и Арендатором, являющемся неотъемлемой частью настоящего Договора.
- 1.3. Стороны подтверждают, что Объект на момент вступления в силу Договора находится во владении и пользовании у Арендатора, и было передано ему ранее.

### 2. УСЛОВИЯ АРЕНДЫ

- 2.1. Арендодатель предоставляет Арендатору «Объект» в состоянии, соответствующем условиям настоящего Договора, а именно техническим, санитарным и иным нормам, действующим в Республике Казахстан.
- 2.2. Арендатор понимает общее фактическое состояние всего Объекта, в том числе, но не ограничиваясь состоянием кровли, стен, окон, заборов и в последующем претензий к Арендодателю за возможные последствия, связанные с состоянием Объекта иметь не будет.

### 3. АРЕНДНАЯ ПЛАТА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

- 3.1. Размер арендной платы за один квадратный метр «Объекта» за один месяц аренды составляет: - **437 (четыреста тридцать семь) тенге**, с учетом НДС.
- 3.2. Общий размер арендной платы за «Объект» составляет – **87 400 (восемьдесят семь тысяч четыреста) тенге**, с учетом НДС, и включает в себя амортизационные отчисления, налоги, другие обязательные платежи в бюджет, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.
- 3.3. В размер Арендной платы по Договору аренды не включаются услуги негосударственной противопожарной службы и эксплуатационные расходы (в случае потребления Арендатором электроэнергии, воды и/или газа), которые оформляются отдельными договорами, и оплачиваются Арендатором отдельно в соответствии с выставляемыми счетами. При отсутствии на Объекте коммуникаций, Арендодатель предоставляет Арендатору место

ТОО «Индустриальная зона Ордабасы»  
**ЮРИДИЧЕСКИЙ  
ОТДЕЛ**



подключения к коммуникациям. Расходы на подключение к коммуникациям несет Арендатор за свой счет.

- 3.4. Арендная плата будет вноситься путем предоплаты за каждый календарный месяц на основании счета, выставленного Арендодателем в течение первых 5 (пяти) календарных дней каждого текущего расчетного месяца аренды.

#### 4. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

##### 4.1. Арендодатель обязуется:

- 4.1.1. В случае аварий, произошедших не по вине Арендатора, немедленно принимать все необходимые меры по их устранению;
- 4.1.2. Соблюдать положения настоящего Договора.
- 4.1.3. Обеспечить сохранность имущества Арендатора на арендованной территории в случае сдачи имущества под охрану с отметкой в специальном журнале, в случае нарушения требований по сдаче «Объекта» Арендодатель снимает с себя ответственность.
- 4.1.4. В случае продажи Объекта, предупредить Арендатора о сделке, а также уведомить покупателя о наличии на Объекте арендатора.

##### 4.2. Арендатор обязуется:

- 4.2.1. Использовать «Объект» в соответствии с условиями настоящего Договора;
- 4.2.2. Своевременно и в полном объеме производить платежи за аренду и иные платежи, предусмотренные настоящим Договором;
- 4.2.3. Содержать «Объект» в технически исправном состоянии и надлежащем санитарном состоянии, обеспечить сохранность внутренних коммуникационных сетей (встроенного оборудования, в том числе сетчатые перегородки и стеллажи). Соблюдать и нести самостоятельно ответственность перед уполномоченными органами за выполнение правил технической безопасности и охраны труда, противопожарной безопасности, складирования груза и хранения товара, требований санитарно-эпидемиологического надзора в арендуемом «Объекте». Соблюдать положения и инструкции, действующие на территории Арендодателя;
- 4.2.4. Содержать помещения в порядке, не совершать действий, способных вызвать повреждение помещений или расположенных в них инженерных коммуникаций. В случае повреждения помещений и/или инженерных коммуникаций по своей вине, включая аварийные ситуации, обеспечить их устранение за свой счет;
- 4.2.5. В случае перепланировки или переоборудования помещений, а также расположенных в них сетей и коммуникаций, предоставить на рассмотрение Арендодателя схематичный план указанных изменений для получения письменного разрешения Арендодателя. Все расходы, связанные с проведением указанных изменений и привлечением компетентных специалистов для рассмотрения предоставленного плана, несет Арендатор;
- 4.2.6. Допускать в Объект представителей Арендодателя, служб санитарного надзора и других государственных органов, контролирующих исполнение норм, касающихся порядка использования и эксплуатации здания, в установленные ими сроки устранять зафиксированные нарушения;
- 4.2.7. Не засорять Объект и прилегающую к нему территорию производственными отходами и складировать (пакетировать) их в специально отведенные места для сбора мусора для дальнейшего вывоза своими силами (ежемесячно – до 20 числа).
- 4.2.8. Мусор и твердые бытовые отходы вывозить своими силами (ежемесячно – до 20 числа).
- 4.2.9. Самостоятельно уплачивать все налоги и платежи, связанные с коммерческой деятельностью, в том числе за эмиссию в окружающую среду.

- 4.2.10. Представлять по запросу Арендодателя необходимую документацию, касающуюся исполнения условий настоящего Договора.
- 4.2.11. Передача в субаренду помещений третьим лицам производится только с письменного согласия Арендодателя;
- 4.2.12. Письменно сообщить Арендодателю не позднее, чем за 3 (три) месяца о предстоящем возврате арендуемого имущества как в связи с окончанием срока действия договора, так и при досрочном возврате, и после прекращения настоящего договора сдать имущество Арендодателю по акту в исправном состоянии, с учетом нормального износа;
- 4.2.13. Использовать любые механизмы на территории Арендодателя с его разрешения. Нести ответственность за нарушение скоростного режима на территории Арендодателя при эксплуатации собственных погрузочно-разгрузочных механизмов и автотранспорта;
- 4.2.14. Оформить специальные пропуска и предоставить Арендодателю списки своих работников, а также списки транспортных средств, состоящих на балансе Арендатора и транспортных средств контрагентов, заезжающих на территорию.
- 4.2.15. Предоставлять Арендодателю список материально-ответственных лиц с указанием адресов, контактных и мобильных телефонов для сдачи и приемки Объекта, а также товарно-материальных ценностей под охрану с отметкой в специальном журнале охранников.
- 4.2.16. Не ограничивать доступ других Арендаторов и сотрудников Арендодателя к местам общего пользования (проезды для механизмов, коридоры).
- 4.2.17. Содержать Объект в должном состоянии, производить текущий ремонт Объекта за свой счет, в том числе, но не ограничиваясь ремонт кровли, стен, заборов, окон.
- 4.2.18. возмещать все почтовые расходы Арендодателя связанные с отправкой/получением бухгалтерских/финансовых документов, связанных с договором.

#### **4.3. Арендодатель вправе:**

- 4.3.1. Осуществлять проверку надлежащего использования Арендатором Объекта в соответствии с условиями настоящего Договора;
- 4.3.2. Осуществлять контроль за соблюдением правил вождения механизмов на своей территории.
- 4.3.3. В случаях, определенных Договором, выставлять штрафные санкции.
- 4.3.4. Досрочно расторгнуть Договор в случаях, предусмотренных в настоящем Договоре и законодательством Республики Казахстан.
- 4.3.5. Арендодатель вправе переуступить свои права по настоящему Договору, без получения согласия Арендатора
- 4.3.6. Отключить/приостановить подачу коммунальных услуг в арендуемое помещение, а также вправе ограничить доступ в арендуемое помещение и запретить вывоз любого имущества из арендуемого помещения, при наличии просроченной задолженности более чем на 5 (пять) календарных дней, в том числе по иным договорам/соглашениям заключенным между Сторонами, до полного погашения задолженности или иного разрешения вопроса.
- 4.3.7. При любого вида прекращения действия Договора, с целью возможности свободного распоряжения и использования помещением перемещать любое оставленное Арендатором имущество, в том числе производить его демонтаж. При этом, все связанные с такими действиями расходы Арендодателя должны быть возмещены Арендатором. Арендатор подтверждает, что не будет иметь претензий к Арендодателю в случае использования последним своих прав



согласно данного пункта Договора. При этом Арендодатель, за возможное повреждение или утерю имущества, ответственности не несет.

#### **4.4. Арендатор вправе:**

- 4.4.1. Пользоваться системами коммуникаций, находящимися на «Объекте».
- 4.4.2. Арендатор имеет право беспрепятственно пользоваться помещениями в течение всего срока Договора при условии соблюдения им всех обязательств по настоящему Договору.
- 4.4.3. За свой счет оснастить «Объект» современными средствами охраны (в т.ч. круглосуточными) от несанкционированного проникновения посторонних лиц, а также первичными средствами пожаротушения, средствами противопожарной сигнализации.
- 4.4.4. Обозначить свое местонахождение путем размещения соответствующих вывесок над входом в здание и в самом здании, где расположен «Объект», с письменного согласия Арендодателя.
- 4.4.5. В случае частичной утраты или утери требовать возмещения в размере реального ущерба только в том случае, если будет доказано, что они произошли по вине Арендодателя.

### **5. ДОСРОЧНОЕ РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА**

- 5.1. Каждая из Сторон вправе досрочно расторгнуть настоящий Договор, предупредив об этом другую Сторону письменно не позднее, чем за 90 (девяноста) календарных дней до предполагаемой даты расторжения настоящего Договора.
- 5.2. В случае досрочного расторжения Договора между Сторонами составляется Акт взаимосверки, в соответствии с которым будут произведены расчеты.

### **6. СРОК АРЕНДЫ**

- 6.1. Настоящий Договор вступает в силу с «01» января 2024 года и действует по «31» декабря 2024 года, а в части исполнения денежных обязательств до их полного исполнения.

### **7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**

- 7.1. По настоящему договору Арендатор несет следующую ответственность:
  - 7.1.1. В случае повреждения «Объекта» возмещает Арендодателю имущественный вред в полном объеме путём приведения в надлежащее состояние.
  - 7.1.2. В случае просрочки уплаты Арендной платы и/или эксплуатационных расходов, предусмотренных настоящим Договором, уплачивает пеню в размере 0,1 % от суммы Арендной платы за один месяц за каждый день просрочки, но не более 10 (десяти) процентов от суммы задолженности;
- 7.2. В случае нарушения Арендатором пунктов 4.2.7., 4.2.8. и 4.2.9. Арендодатель имеет право расторгнуть данный договор в одностороннем порядке и предъявить штраф по отношению к организациям, предприятиям и промышленности за вывоз и сброс бытового и строительного мусора, отходов производства, тары, ветвей деревьев, листвы, снега в неустановленные места, а также организацию несанкционированных свалок применяются меры административного воздействия в виде предупреждения или штрафа. На физических лиц — до 20 месячных расчетных показателей (МРП), на юридических лиц — от 20 до 40 и от 50 до 100 МРП, путем уведомления, в течение 5 (пяти) рабочих дней.



- 7.3. Арендодатель освобождается от ответственности в случае аварии на коммуникациях (электроэнергия, водопровод, газопровод), вызванных стихийными бедствиями, а также при неподаче снабжающими организациями.

## **8. ФОРС-МАЖОР**

- 8.1. Ни одна из Сторон не несет ответственности перед другой Стороной за неисполнение обязательств по настоящему Договору, обусловленное действием обстоятельств непреодолимой силы, т.е. чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств, возникших помимо воли и желания сторон и которые нельзя предвидеть или избежать, в том числе объявленная или фактическая война, гражданские волнения, эпидемии, блокада, эмбарго, пожары, землетрясения, наводнения и другие природные стихийные бедствия, а также издание актов государственных органов.
- 8.2. Сторона, которая не исполняет своего обязательства вследствие действия обстоятельств непреодолимой силы, должна незамедлительно известить другую Сторону о таких обстоятельствах и их влиянии на исполнение обязательств по настоящему Договору.
- 8.3. Если обстоятельства непреодолимой силы действуют на протяжении 1 (одного) месяца, настоящий Договор может быть расторгнут любой из Сторон путем направления письменного уведомления другой Стороне.

## **9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ**

- 9.1. В случае выявления факта владения и пользования помещениями и/или земельными участками, не оформленными Договором, Арендодатель составляет Акт при обязательном участии охранный фирмы, при этом присутствие Арендатора не требуется, в котором указывается площадь занимаемого помещения и/или земельного участка, их расположение. Арендатор дает согласие, что за такое помещение и/или земельный участок, начисление производится с момента составления Акта и до момента фактического освобождения помещения и/или земельного участка. Ставка аренды по таким помещениям и/или земельным участкам исчисляется согласно максимальному тарифу указанного на сайте Арендодателя и применяемого к соответствующему помещению и/или земельному участку.
- 9.2. В случае не исполнения Арендатором обязательств по оплате платежей предусмотренных Договором, а также иными договорами/соглашениями заключенными между Сторонами, в том числе, но не ограничиваясь договора пользования газом, электроэнергией, водой, канализацией, услугами НГПС, вывоз ТБО Арендатор предоставляет Арендодателю право на удержание имущества находящегося в арендуемом помещении, до полного погашения задолженности или иного разрешения вопроса.
- 9.3. Арендатор обязуется соблюдать и гарантирует соблюдение работниками, посетителями Арендатора общественный порядок на всей территории Арендодателя.
- 9.4. Арендатор предоставляет Арендодателю право, на свое усмотрение определять назначение оплаченных/полученных от Арендатора сумм по любому из имеющихся Договоров/Соглашений и т.п., не смотря на назначение платежа, указанное в платежном поручении/письме/приходном ордере. В случае использования Арендодателем такого права, Арендатор подтверждает, что претензий иметь не будет.
- 9.5. Стороны соглашаются, что в связи с заключением настоящего Договора, между ними могут быть заключены иные соглашения и/или договора, при этом



- Стороны признают, что положения Договора имеют преобладающую силу над иными соглашениями и/или договорами заключенными между Сторонам.
- 9.6. Все приложения, дополнения и изменения к настоящему Договору имеют юридическую силу только в том случае, если они составлены в письменном виде и подписаны уполномоченными представителями Сторон.
- 9.7. Адреса и банковские реквизиты, указанные в настоящем Договоре, являются юридическими адресами Сторон и могут быть использованы для отправления и получения почтовой корреспонденции. В случае изменения почтового адреса либо банковских реквизитов одной из Сторон, она обязана в течение одной недели отправить другой Стороне письменное сообщение об этом.
- 9.8. Любые споры по настоящему Договору подлежат разрешению дружественным способом, путем переговоров. При недостижении согласия споры рассматриваются в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан.
- 9.9. При изменениях темпов инфляции, либо девальвации национальной валюты тенге в период срока аренды, Арендодатель вправе повысить арендную плату, письменно предупредив Арендатора за 1 (один) месяц вперед.
- 9.10. Настоящий Договор составлен на русском языке в двух идентичных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

#### 10. АДРЕСА, ПОДПИСИ И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

**Арендодатель**  
**ТОО «Индустриальная зона Ордабасы»**  
Республика Казахстан, город Шымкент,  
улица Капал Батыра, территория  
Ондиристик 116/2, индекс: 160011  
Тел: 8-7252-92-13-36,  
БИН: 101240005516  
ИИК: KZ5194815KZT22030688  
БИК: EURIKZKA  
Филиал № 15 АО «Евразийский банк»

**Арендатор**  
**ТОО «Санжап-service»**  
Республика Казахстан, город Шымкент,  
Енбекшинский район, микрорайон  
Куншыгыс, дом 108А, квартира 17,  
почтовый индекс 160000.  
БИН: 151140019726  
Банк: АО «ForteBank»  
БИК: IRTYKZKA  
ИИК KZ5496516F0010417042 (KZT)  
Тел: 8-702-778-6363, [Kaldar7721@mail.ru](mailto:Kaldar7721@mail.ru)

**Заместитель Директора**

/ Абдрахимов Д.Т.

**Директор**

/ Баубеков К.А./





160013, Шымкент қ. Ш. Қалдаяков көшесі, 12А.  
Тел.:8(7252) 56-60-02

160013,г. Шымкент ул. Ш. Қалдаякова, 12А.  
Тел.:8(7252) 56-60-02

**ТОО «Санжар-service»**

**Заключение  
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую  
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности по объекту  
«Вторичная переработка черного металлолома и производство люков и колосников».  
Материалы поступили на рассмотрение №KZ89RYS00710749 от 26 июля 2024 года.

**Общие сведения**

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «Санжар-service», 160000,  
Республика Казахстан, г.Шымкент, Енбекшинский район, микрорайон Куншыгыс, дом  
№108А, квартира 17; БИН 151140019726.

Намечаемая хозяйственная деятельность: вторичная переработка черного металлолома  
и производство люков и колосников.

**Краткое описание намечаемой деятельности**

Реализация намечаемой деятельности планируется в Енбекшинском районе города  
Шымкент, на территории индустриальной зоны Ордабасы. Кадастровый номер земельного  
участка №22-329-039-366. Целевое назначение земельного участка: под существующие здания,  
сооружения производственного комплекса шинного завода и инженерные сети.

Согласно договору аренды №84-24 А от 29.12.2023г. ТОО «Санжар-service» у ТОО  
«Индустриальной зоны Ордабасы» арендует во временное владение и пользование нежилые  
помещения под производство площадью 200 м² по адресу: г.Шымкент, Енбекшинский район,  
ул.Капал батыра, территория Ондиристик, здание 116, корпус «Велошина».

Годовая производительность предприятия составляет 1800 т (18000 шт/год). Режим  
работы предприятия - 313 дней в году, в 1 смену по 9 часов.

Лом черных металлов доставляется автотранспортом и складировается на открытой  
площадке. Далее, металлолом режется аппаратом газовой резки (пропан-бутановой смесью) и  
доставляется в плавильный цех. Для переплавки лома и отходов черных металлов с целью  
получения вторичных сплавов в плавильном цехе используется индукционная печь.

Индукционная печь применяется в литейном производстве для открытой индукционной  
плавки чёрных металлов. Индукционная печь состоит из намотанной медной трубой катушки  
индуктора, которая установлена на подину из жаропрочного бетона и закреплена внутри  
каркаса. Каркас печи состоит из непроводящих и немагнитных материалов. Тигель печи  
набивается по шаблону внутри индуктора. Набивка производится специальными  
футеровочными жаропрочными составами. К индуктору печи с выхода полупроводникового  
преобразователя частоты подводится напряжение средней частоты. Индукционная плавка  
происходит за счёт наведения в садке печи токов, которые возникают под воздействием  
электромагнитного поля индуктора. Система управления преобразователя частоты  
автоматически поддерживает выбранный оператором режим плавки. Печь ИСТ оснащена



системой контроля состояния футеровки, которая позволяет избежать пробоя расплавленного металла на индуктор печи из-за износа футеровки. Подвод электроэнергии к печи произведён массивными медными шинами. Этим обеспечиваются малые потери при передаче электроэнергии к индуктору печи.

Слив металла производится подъёмом и переворотом индукционной печи относительно точки слива. Подъём печи ИСТ производится гидравлической системой или тельфером. После полной расплавки партии расплавленный металл выливается в ковш, затем разливается в песчано-глинистые разовые формы. После затвердевания и охлаждения до определенной температуры, при которой отливки приобретают достаточную механическую прочность, производится выбивка их из форм.

Готовая продукция представляет собой канализационные люки и колосники. Загрязняющие вещества, образующиеся при плавке и заливке металла в формы, выбрасываются неорганизованно через аэрационный фонарь. Готовые люки и колосники обрабатывают шифовальной машинкой. Для изготовления форм используется песок. Годовой расход песка 70 т/год. При пересыпке песка выделяется пыль неорганическая, которая выбрасывается неорганизованно в атмосферный воздух через дверные и оконные проемы цеха. Склад шлака является источником пыления. Для выполнения ремонтных работ на предприятии предусмотрен сварочный пост

На данный момент все объекты производства были построены (согласно договору предусмотрена аренда существующего помещения), в связи с чем оценка воздействия на окружающую среду в период строительства предприятия проектом не рассматривалась. Предполагаемый срок ввода в эксплуатацию проектируемого объекта ориентировочно в август 2024 года. Период эксплуатации - 2024-2033гг.

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

*Атмосферный воздух.* Фоновые концентрации загрязняющих веществ на территории предприятия по данным РГП «Казгидромет» по г.Шымкент: азота диоксид – север – 0,261 мг/м³, восток – 0,251 мг/м³, юг – 0,264 мг/м³, запад – 0,253 мг/м³, сера диоксид – север – 0,032 мг/м³, восток – 0,069 мг/м³, юг – 0,028 мг/м³, запад – 0,043 мг/м³, углерод оксид - север – 5,196 мг/м³, восток – 4,599 мг/м³, юг – 4,914 мг/м³, запад – 4,294 мг/м³, взвешенные частицы север – 0,6 мг/м³, восток – 0,599 мг/м³, юг – 0,584 мг/м³, запад – 0,601 мг/м³.

Общий ожидаемый объем выбросов на период эксплуатации составит 5,839545 т/год.

Предполагаемый перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в период эксплуатации: железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) (3 кл. оп.) - 0.073385 т/год; марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(332) (2 кл. оп.) - 0.001898 т/год; азота (IV) диоксид (4) (2 кл. оп.) – 0.0317 т/год; азот (II) оксид (6) (3 кл. оп.) – 0.00515 т/год; углерод оксид (594) (4 кл. оп.) – 0.0465 т/год; фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (2 кл. оп.) – 0.0002 т/год; взвешенные частицы (116) (3 кл. оп.) – 5,65028 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3кл. оп.) – 0,019162 т/год; пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) – 0,01127 т/год.

*Водные ресурсы.* Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону. Водоснабжение предприятия предусмотрено от существующей водопроводной сети. Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки «Аристон». Вода используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. Производственные сточные воды отсутствуют. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются во внутримплощадочные сети бытовой канализации и далее в канализационную сеть г. Шымкента.

Кол-во рабочих – 5 человек. Суточная потребность питьевой воды Кол-во рабочих – 5 человек, норма – 25 л/сут.  $Q = 5 \cdot 25 = 125$  л (0,125 м³/сут) 125 л x 313 дней = 39125 л /1000 = 39,125 м³/год. Объем воды на производственные нужды согласно данным предприятия составит 3 м³ в сутки на безвозвратное пользование. 3000 л x 313 дней = 939000 л /1000 = 939 м³/год. Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется.

*Воздействие на растительный мир.* Намечаемая деятельность не предусматривает использование растительных ресурсов. На участке отсутствуют застройки и зеленые



насаждения. Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству и растительному миру от намечаемой деятельности не будет.

Пользование объектами животного мира не намечается. Приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется. Операции, для которых планируется использование объектов животного мира, не предусматриваются.

**Образование отходов.** Выполнение строительных работ не предусмотрено. В период эксплуатации образуются: смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – 1,125 т/год; отходы сварки (12 01 13) – 0,0075 т/год; шлак черного металла (10 09 03) – 10,0 т/год. Отходы, образовавшиеся в период эксплуатации, предусматриваются для передачи в специальные организации.

### **Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду**

Намечаемая деятельность классифицирована согласно пп.3.3.1. п.3 раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу РК «Выплавки, включая легирование, цветных металлов (за исключением драгоценных металлов), в том числе рекуперированных продуктов (рафинирование, литейное производство и т.д.), с плавильной мощностью, превышающей: 4 тонны в сутки – для свинца и кадмия; 20 тонн в сутки – для всех других цветных металлов», как деятельность, для которой проведение процедуры скрининга воздействий является обязательным.

Намечаемая деятельность относится в соответствии с Согласно Экологического кодекса РК Приложение 2 раздел 2 (п. 2. пп. 2.1.1.) для производства чугуна или стали (первичной или вторичной плавки), включая установки непрерывной разливки (с производительностью менее 2,5 тонны в час), деятельность предприятия относится к объекту II категории.

Намечаемая деятельность согласно 7), 8), 21), 22) п.25 и пп.8) п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280:

- осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;
- является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующему излучению, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;
- оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;
- оказывает воздействие на населенные или застроенные территории;
- планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп. 7), 8), 21), 22) п.25 и пп.8) п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280.

В соответствии пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса РК провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействиях. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола, размещенного на портале «Единый экологический портал».

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. В связи с тем, что на территории индустриальной зоны Ордабасы действуют несколько аналогичных металлургических предприятий по плавке, при моделировании расчета рассеивания загрязняющих веществ учесть выбросы данных предприятий. Кроме того, необходимо провести исследования качества атмосферного воздуха в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности с целью определения фонового состояния



загрязняющих веществ, не контролируемые РГП «Казгидромет» и учесть при моделировании расчета рассеивания.

2. В связи с тем, что уровень загрязнения атмосферного воздуха г.Шымкент оценивается как повышенный и с многочисленными жалобами жителей на предприятия индустриальных зон предусмотреть внедрение высокоэффективных очистных сооружений по очистке выбросов загрязняющих веществ, в том числе по веществам не относящиеся к твердым частицам и снижение выбросов от неорганизованных источников.

3. В соответствии с п. 9 ст. 222 Экологического Кодекса РК операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

В связи с этим, необходимо предусмотреть эффективные мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

4. В соответствии с п. 2 ст. 213 Экологического Кодекса РК (далее - Кодекс) под сточными водами понимаются дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, стекающие с территорий населенных пунктов и промышленных предприятий. В этой связи, в целях минимизации химического круговорота загрязняющих веществ необходимо предусмотреть на территории предприятия - ливневую канализацию и их очистку либо передачу в специализированные организации.

5. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений на территории санитарно-защитной зоны согласно п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

6. Согласно заявлению о намечаемой деятельности шлаки от производства вывозятся по договору сторонней организацией. Однако, в настоящее время на территории г.Шымкент отсутствуют предприятия, осуществляющие переработку металлургического шлака. Нерешенность данного вопроса на стадии разработки проектных материалов чревата тем, что на момент ввода предприятия в эксплуатацию и образования отходов, безопасное удаление их будет невозможно.

В связи с этим, вопрос утилизации шлаков от производства должен быть конкретизирован с точки зрения наличия способов и технологий по утилизации данного вида отхода.

7. В процессе управления отходами учесть требования ст.329 Экологического кодекса РК: образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан: 1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов.

**Руководитель департамента**

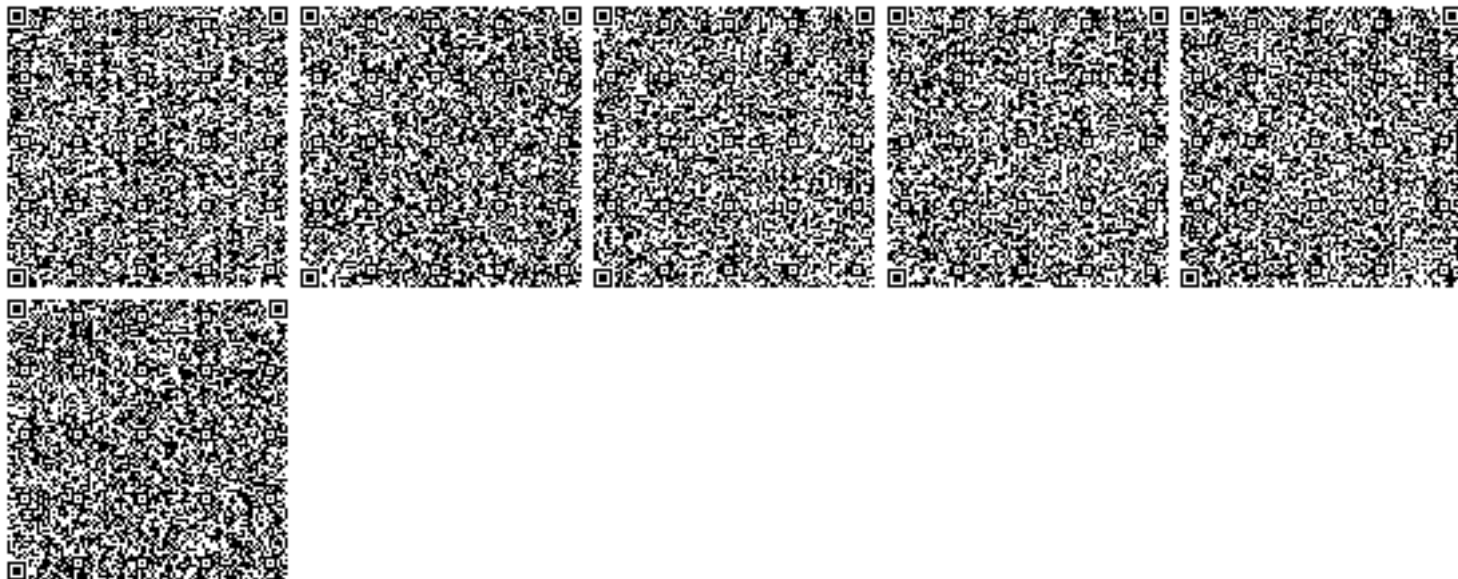
**Е.Козыбаев**

Исп. Б.Тунгатарова  
Тел.566002



Руководитель департамента

Козыбаев Ермахан Тастанбекович





## ЛИЦЕНЗИЯ

**04.11.2022 года**

**02552P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Tumar Construction Group"**

160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Микрорайон Нуртас улица Майтобе, дом № 214, 17  
БИН: 211040021583

(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**

**Выбросы промышленных предприятий в атмосферу, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (автотранспорта), атмосферный воздух санитарно-защитной зоны, рабочей зоны, промышленных площадок, подфакельных постов, селитебной территории и населенных мест, контроль вентиляционных систем, факторы производственной среды, вода сточная, вода природная, вода дистиллированная, почва, грунты, гипохлорит натрия.**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

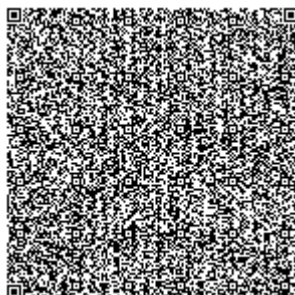
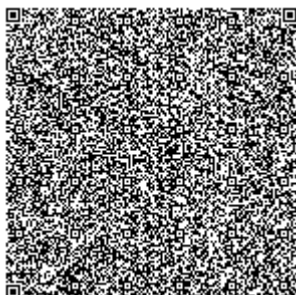
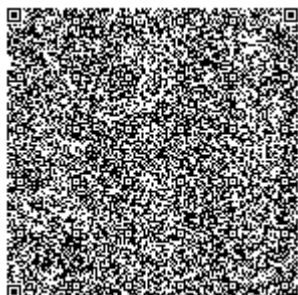
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

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



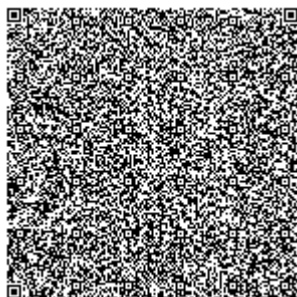
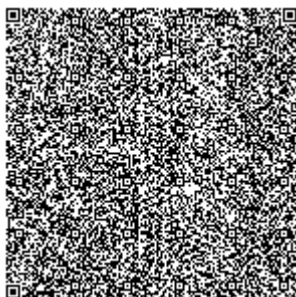
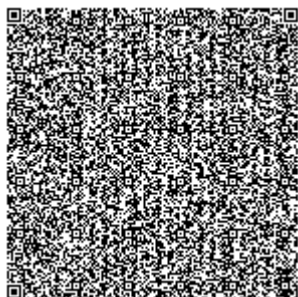


## ЛИЦЕНЗИЯ

Дата первичной выдачи

Срок действия  
лицензии

Место выдачи г.Астана





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02552Р

Дата выдачи лицензии 04.11.2022 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 "Tumar Construction Group"

160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Микрорайон Нуртас улица Майтобе, дом № 214, 17, БИН: 211040021583

(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

Толстого,122

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

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

### Лицензиар

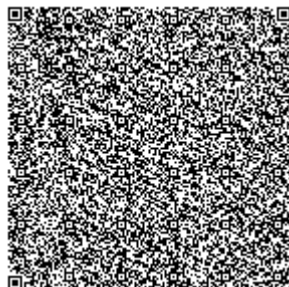
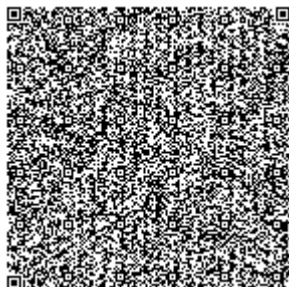
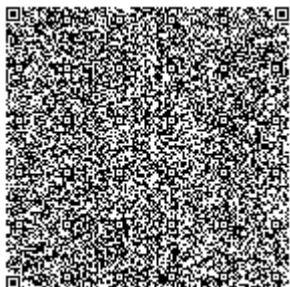
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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



**Номер приложения** 001

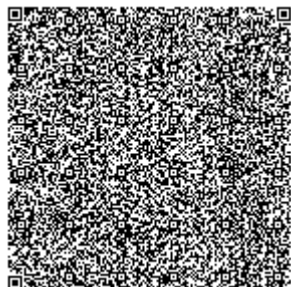
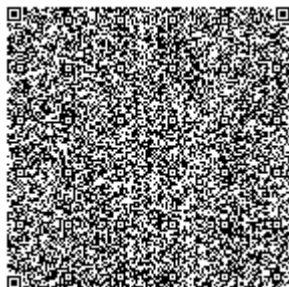
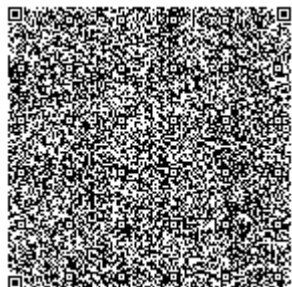
**Срок действия**

**Дата выдачи  
приложения** 04.11.2022

**Место выдачи** г.Астана

---

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



**«Санжар-service» ЖШС**  
**Шымкент қаласы, Қапал батыр көшесі, «Ордабасы» индустриялды**  
**аймағы, 116 ғимарат мекенжайы бойынша орналасқан люктерді**  
**дайындау бойынша өндірістік алаңға арналған ықтимал әсерлер туралы**  
**есеп беру бойынша**  
**Ашық жиналыстар арқылы өткізілетін қоғамдық тыңдаулар**  
**Хаттамасы.**

1. Аумағында қызмет жүзеге асырылатын немесе аумағына ықпал етілетін әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының жергілікті атқарушы органының атауы: "Шымкент қаласының Еңбекші ауданы әкімдігінің аппараты" ММ.

2. Қоғамдық тыңдаулар тақырыбы: «Шымкент қаласы, Қапал батыр көшесі, «Ордабасы» индустриялды аймағы, 116 ғимарат мекенжайы бойынша орналасқан люктерді дайындау бойынша өндірістік алаңға арналған ықтимал әсерлер туралы есебі» жобасы бойынша.

3. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның және облыстың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органының (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы: ҚР Экология және табиғи ресурстар министрлігінің «Қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық-талдау орталығы» ШЖҚ РМК. «Шымкент қаласының қалалық жайлы ортаны дамыту басқармасы» ММ.

4. Көзделіп отырған қызметтің орналасқан жері: Шымкент қаласы, Қапал батыр көшесі, «Ордабасы» индустриялды аймағы, 116.

5. Көзделіп отырған қызметтің ықтимал әсеріне қатысы бар барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы: Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы.

6. Бастамашының деректемелері және байланыс деректері: «Санжар-service» ЖШС. Басшысы: Баубеков Қалдар Алпысбайұлы. Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Күншығыс мөлтекауданы 108А. Тел. +77071102177

7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді әзірлеушілердің немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау бойынша сырттан тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық

сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің деректемелері мен байланыс деректері: «Tumar Construction Group» ЖШС. Басшысы: Сейткарым Ақерке Ерболқызы. Шымкент қаласы, Майтөбе көшесі, 214. Тел. +77767417047

8. Қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күн, уақыт, орын (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысы өткізілетін күн (күндер) және уақыт):  
тіркеу басталатын күн, уақыт: 28.11.2024ж., сағ.: 15:00,  
қоғамдық тыңдаулардың басталатын уақыт: 28.11.2024ж., сағ.: 15:00,  
тыңдаулар өткізілетін орынның толық және нақты мекенжайы: Шымкент қаласы, Қапал батыр көшесі, «Ордабасы» индустриалды аймағы, 116.

9. Бастамашы жіберген сұрату хатының көшірмесі және қоғамдық тыңдауларды өткізу шарттарын келісу туралы әкімшілік-аумақтық бірліктердің жергілікті атқарушы органдары ұсынған жауап хаттың көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі. 1-қосымша

10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушыларды тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі. 2-қосымша

11. Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат қазақ және орыс тілдерінде мынадай тәсілдермен таратылды:

Жоба бойынша құжаттамалар <https://ecoportal.kz/> Бірыңғай экологиялық порталда 21.10.2024ж. жарияланған және жергілікті атқарушы органның сайтында жарияланымдар бөлімінде <https://www.gov.kz/memleket/entities/shymkent-tabigi-resurstar/press/article/details/178860?lang=kk> 28.10.2024ж жарияланған.

Бұқаралық ақпарат құралдары: «Айғақ» республикалық газетінің 2024 жылғы 23-шы қазанда жарық көрген №42 басылымында хабарландыру мәтіні басылып шыққан, 2024 жылдың қазан айының 22-23 күндері «Айғақ» телеарнасынан жүгіртпе жолы арқылы берілген.

Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Толостого көшесі 119. «Шымкент қаласының, Еңбекші аудан әкімдігі аппараты» ММ, хабарландыру тақташасында ілінген. 3-қосымша

12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері: қоғамдық тыңдауларға қатысушы 11 адамның ішінен қатысушылардың барлығы Дуйсенбай Русланды қоғамдық тыңдаудың хатшысы ретінде бірауыздан тандауды қолдады, оның ішінде: қолдайтындар саны - 11, қарсы болғандар – 0, қалыс қалғандар – 0.

Қоғамдық тыңдауларға қатысушы 11 адамның барлығы бірауыздан қоғамдық тыңдаудың Регламентін бекітті, оның ішінде: қолдайтындар саны – 11, қарсы болғандар – 0, қалыс қалғандар – 0.

13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер: «Tumar Construction Group» ЖШС, Шымкент қаласы, Майтөбе көшесі, 214. Тел. +77767417047. Дуйсенбай Руслан.

Баяндама тақырыбы: «Шымкент қаласы, Қапал батыр көшесі, «Ордабасы» индустриялды аймағы, 116 ғимарат мекенжайы бойынша орналасқан люктерді дайындау бойынша өндірістік алаңға арналған ықтимал әсерлер туралы есеп жобасы».

Қоғамдық тыңдауларға шығарылып отырған құжаттар бойынша баяндамалардың мәтінімен презентациясы осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі. 4-қосымша.

14. Мүдделі мемлекеттік органдар мен жұртшылықтың осы Қағидаларының 18-тармағына сәйкес жазбаша нысанда ұсынылған немесе қоғамдық тыңдауларды өткізу барысында айтылған барлық ескертулер мен ұсыныстарын, әрбір ескерту және ұсыныс бойынша бастамашының жауаптары мен түсініктемелерін қамтитын жиынтық кесте. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына мүлде қатысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар кестеге "қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына қатысы жоқ" деген белгімен енгізіледі. (төменде көрсетілген).

15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың жоба және қаралатындардың сапасы туралы пікірі (негіздемесімен), құжаттардың, тыңдалған баяндамалардың толықтығы және оларды түсінудің қолжетімділігі тұрғысынан, оларды жақсарту бойынша ұсынымдар: Қоғамдық тыңдалым барысында оқылған баяндама туралы ешқандай ұсынымдар мен шағымдар келіп түспеді.

16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына шағымдану Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексіне сәйкес сот және сотқа дейінгі тәртіппен мүмкін болады.

17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:  
ШҚ ҚЖОДБ-ның бас маманы: Мусабай Е.С.  29.11.2024ж.  
(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы:  
Жобалаушы: Дуйсенбай Р.С.  29.11.2024ж.  
(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

**Қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін және оның барысында алынған ескертулер мен ұсыныстардың жиынтық кестесі**

№ п/п	Қатысушылардың ескертулері мен ұсыныстары (қатысушының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Ескертулер мен ұсыныстарға жауаптар (жауап берушінің тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Ескертпе (алынып тасталған ескерту немесе ұсыныс)
<b>Қоғамдық тыңдауларды өткізу кезінде келіп түскен ескертулер мен ұсыныстар</b>			
1	Еңбекші аудан әкімдігі аппараты, Құрбанбаева Р.Н: Жылына 50ге жуық ағаш егеміз деді, ең жақын орналасқан Шаңырақ ауылы, Шаңырақ ауылының айналасына егесіздер ма? Қашан егіледі? Күзде ма? Әлде көктемде ма?	«Санжар-service» ЖШС, Басшысы: Баубеков Қ.А.: Еңбекші ауданы әкімдігімен келісе отырып, көктемде егілу көзделеді.	Алынып тасталды
2	Еңбекші аудан әкімдігі аппараты, Құрбанбаева Р.Н: ТОО-да қанша адам жұмыс жасайды?	«Санжар-service» ЖШС, Басшысы: Баубеков Қ.А.: 5 адам жұмыс жасайды. «Tumar Construction Group» ЖШС, жобалаушы: Дуйсенбай Р.С.: Кәсіпорынның жұмыс барысында 5 адам көзделген, бұл жерде 1 ғана пеш орналасқан, жалпы алаңда осыған сәйкес келіп отыр. Сол үшін 1 пеш орналасып соған қарай жұмыс жасайды.	

Приложение 3.1.  
к Правилам проведения  
общественных слушаний

**Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)**

исходящий номер: 24502117001, Дата: 18/10/2024

*(конструктивные данные письма, исходящий номер, дата)*

Информируем Вас о: Проведение оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой трансграничных воздействий)

*(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)*

Будет осуществляться на следующей территории: (ул. Капал Батыр, Индустриальная зона "Ордабасы", здание 116.)

*(территория воздействия, географические координаты участка)*

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Предмет общественных слушаний: ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ для производственная площадка по изготовлению ланов расположена по адресу в г. Шымкент, ул. Капал Батыр, Индустриальная зона "Ордабасы", здание 116. ТОО «Ситикар-service»

*(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности)*

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: г. Шымкент, Вибектинский район, ул. Капал Батыр, Индустриальная зона "Ордабасы", здание 116, конференц зал ТОО «Ситикар-service», 28/11/2024 15:00

*(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)*

Место проведения общественных слушаний в населенном (-их) пункте (-их) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности ( км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:

Айтыс, Айтыс

*(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)*

Доска объявлений, г. Шымкент, Вибектинский район, улица Толстого, 119.

*(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доска объявлений))*

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежат приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»

"Товарищество с ограниченной ответственностью "Ситикар-service" (БИН: 151140019726), 8-776-741-7047, kaidar7721@mail.ru,

*(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является подписавший, контактные данные инициатора общественных слушаний)*

**Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов  
административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных  
слушаний**

исходящий номер: 24502117001, Дата: 21/10/2024

---

*(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)*

«В ответ на Ваше письмо (исх. №24502117001, от 18/10/2024 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ для производственной площадки по изготовлению львов расположенной по адресу в г. Шымкент, ул. Капал Батыр, Индустриальная зона "Орлабасы", здание 116, ТОО «Санжар-service», в предлагаемую Вами 28/11/2024 15:00, г. Шымкент, Енбекшинский район, ул. Капал Батыр, Индустриальная зона "Орлабасы", здание 116, конференц зал ТОО «Санжар-service» (дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

---

*(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").*

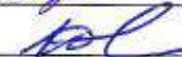
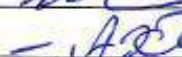
«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

"Товарищество с ограниченной ответственностью "Санжар-service" (БИН: 151140019726), 8-776-741-7047, kakdar7721@mail.ru,

*(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).*

**Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы:**  
**Шымкент қаласы, Қапал батыр көшесі, «Ордабасы» индустриалды аймағы, 116.**  
**(қоғамдық тыңдаудың басталуы 2024 жылғы 28 қараша сағат 15:00-де)**

№	Ф.И.О. Участника \ Қатысушының Т.А.Ә.	Категория участника (представитель заинтересованной общественности, общественности государственного органа, Инициатора) \ Қатысушы санаты (мүдделі жұртшылықтың, мемлекеттік орган жұртшылығының, бастамашының өкілі)	Контактный номер телефона \ Байланыс телефон нөмірі	Формат участия (очно или посредством видеосвязи) \ Қатысу форматы (жеке немесе конференция байланыс арқылы)	Подпись (в случае участия на открытом собрании) \ Қолы (ашық жиналысқа қатысқан жағдайда)
1	Базмобай Қ.	Әкім, ЖМС "ТСС"	87472450661	жеке	
2	Думагулов Б.	Директор филиала компания	87017321248	жеке	
3	Қурбанбаева Р.Н.	Бұрынғы ақп. Әкімі аппараты	87077809868	жеке	
4	Диносинов А.	Исполн. орыс.	87071390853	жеке	
5	Ахонзов И.	Исполн. орыс.	87773574475	жеке	
6	Аскарбеков Сағадбек		87782950407	жеке	
7	Жусупбеков Бекмурат		87026962828	жеке	
8	Тасболатов Сағадбек		87767830000	жеке	
9	Мусабай Е.	ҚЖОДБ бас маман	8-776-001-05-79	жеке	
10	Әуесенбай Р.	Нобилдас "Тұмар СВ" өкілі	8776-741-70-47	жеке	
11	Баубаков Қ.	Өкіл ТОО Сау Жар Сау	7027786363	жеке	
12					
13					
14					

**Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы:**  
**Шымкент қаласы, Қапал батыр көшесі, «Ордабасы» индустриалды аймағы, 116.**  
**(қоғамдық тыңдаудың басталуы 2024 жылғы 28 қараша сағат 15:00-де)**

№	Ф.И.О. Участника Қатысушының Т.А.Ә.	Категория участника (представитель заинтересованной общественности, общественности государственного органа, Инициатора) Қатысушы санаты (мүдделі жұртшылықтың, мемлекеттік орган жұртшылығының, бастамашының өкілі)	Контактный номер телефона Байланыс телефон нөмірі	Формат участия (очно или посредством конференцсвязи) Қатысу форматы (жеке немесе конференция байланыс арқылы)	Подпись (в случае участия на открытом собрании) Қолы (ашық жиналысқа қатысқан жағдайда)
1	Бақтыбай Қ.	Өкіл, «Tumar Construction Group» ЖШС	87472450661	жеке	
2	Тунгатарова Б.	Департамент экология Шымкент	87017321248	жеке	
3	Құрбанбаева Р.Н.	Еңбекші аудан әкімдігі аппараты	87077804868	жеке	
4	Динасилов А.	Шаңырақ ауыл тұрғыны	87071390853	жеке	
5	Аханов Н.	Шаңырақ ауыл тұрғыны	87773574475	жеке	
6	Асқарбеков Сапарбек	Шаңырақ ауыл тұрғыны	87782950707	жеке	
7	Жусипбеков Бекмурат	Шаңырақ ауыл тұрғыны	87026962828	жеке	
8	Тасболатов Саматбек	Шаңырақ ауыл тұрғыны	87763330000	жеке	
9	Мусабай Е.	ҚЖОДБ бас маманы	87760010579	жеке	
10	Дуйсенбай Р.	Жобалаушы, «Tumar Construction Group» ЖШС	87767417047	жеке	
11	Баубеков Қ.А.	Өкіл, «Санжар-service» ЖШС	87027786363	жеке	





## ЭФИРЛІК АНЫҚТАМА

2024 жылдың қыран айының 22-23-і күндері «Айғақ» телеарнасынан «Самжар-service» ЖШС, Шымкент қаласы, Қапал батыр көшесі, «Ордабасы» индустриалды аймағы, 116 ғимарат мекемесі бойынша орналасқан люктерді дайындау бойынша өндірістік алаңға арналған ақпарат әсерлер туралы есеп беру жобасы бойынша ашық жиылыс түріндегі қоғамдық тыңдау өткізілетіні туралы хабарлайды. Талқылау күні: 28.11.2024ж., сағат 15:00. Талқылау өтетін орны: Шымкент қаласы, Қапал батыр көшесі, «Ордабасы» индустриалды аймағы, 116. Белгіленіп отырған қызметтің бастамашысы: «Самжар-service» ЖШС. Онлайн конференцияға сілтеме:

<https://us05web.zoom.us/j/82891073826?pwd=Jaye5abbJG8QqNAX1XHC1wlyjNH80B.1>

Конференция идентификаторы: 828 9107 3826, Кіру коды: 6cZ30s. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын материалдармен осы сілтеме арқылы танысуға болады: <https://ecoportal.kz/> Жобаны әзірлеуші: «Tumar Construction Group» ЖШС, эл.пошта: [alau-servicek@mail.ru](mailto:alau-servicek@mail.ru). Байланыс тел: 8 (776) 741 70 47

ТОО «Самжар-service» объявляет о проведении общественных слушаний в виде открытого собрания по проекту отчета о возможных воздействиях для производственная площадка по изготовлению люков, расположенному по адресу: г. Шымкент, ул. Капал Батыр, Индустриальная зона «Ордабасы», здание 116. Дата обсуждения: 28.11.2024г., 15:00. Место обсуждения: г.Шымкент, ул.Капал Батыр, Индустриальная зона «Ордабасы», здание 116. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Самжар-service». Ссылка на онлайн-конференцию:

<https://us05web.zoom.us/j/82891073826?pwd=Jaye5abbJG8QqNAX1XHC1wlyjNH80B.1>

Идентификатор конференции: 828 9107 3826, Код доступа: 6cZ30s. С пакетом проектной документации можно ознакомиться на Едином экологическом портале: <https://ecoportal.kz/>

Разработчик: ТОО «Tumar Construction Group» Адрес эл.почты: [alau-servicek@mail.ru](mailto:alau-servicek@mail.ru)

Контактный тел: 8 (776) 741-70-47» мәтініндегі хабарламалару екі тілде (қазақ, орыс) жүгіртпе жол арқылы берілгендігін растайды.

«Айғақ» Телерадиокомпаниясы  
Бас редакторы



У.НАУШАБАЕВА





**Баяндама**  
**«Санжар-service» ЖШС**  
**Шымкент қаласы, Қапал батыр көшесі, «Ордабасы» индустриалды**  
**аймағы, 116 ғимарат мекенжайы бойынша орналасқан люктерді**  
**дайындау бойынша өндірістік алаңға арналған ықтимал әсерлер туралы**  
**есеп беру бойынша**  
**(Дуйсенбай Р. эколог, «Tumar Construction Group» ЖШС)**

**1. ЖОСПАРЛАНҒАН ҚЫЗМЕТ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР**

**1.2 ҚР Экологиялық кодексіне сәйкес жоспарланған қызметтің жіктелуі:**

Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінің 2-қосымшасына, 2-бөлімінің, 2-тармағының, 2.1.1- тармақшасына сәйкес **шойын немесе болат (бастапқы немесе қайталама балқыту), оның ішінде үздіксіз құю қондырғылары (өнімділігі бар) өндіру бойынша жоспарланған қызмет. сағатына 2,5 тоннадан аз),** кәсіпорын қызметі II санат объектісіне жатады.

**1.3 Санитарлық классификация:**

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 бұйрығымен бекітілген «Өндірістік объектілердің санитарлық-қорғау аймағын белгілеуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитарлық ережелеріне сәйкес шойын, болат (жылына 10 000 тоннаға дейін) және түсті (жылына 100 тоннаға дейін) металл өңдеу өнеркәсібінің өндірісі. (2-бөлім, 9-тармақ, 10-тармақша) Санитарлық-қорғау аймағының мөлшері - 100 м. Объекті IV қауіптілік класқа жатады.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 бұйрығымен бекітілген «Өндірістік объектілердің санитарлық-қорғау аймағын белгілеуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» Санитариялық қағидалардың 50-тармағына сәйкес, IV және V қауіптілік сыныбының объектілері үшін ең жоғары абаттандыру тұрғын үй жағында ағаш және бұта жолағын міндетті түрде ұйымдастыру аумақтың кемінде 60% құрайды.

Теріс әсерді азайту үшін периметрдің айналасына ағаш отырғызу керек, желді де ескеру керек.

СҚА аумағын абаттандырудың көрсетілген үлесін орындау мүмкін болмаған жағдайда (объектілер тығыз игерілген жағдайда, сондай-ақ объект елді мекендерден қашықтықта, шөл және шөлейт аймақтарда орналасқан жағдайда), аумақты абаттандыру. жергілікті атқарушы органдармен келісім бойынша санитарлық-қорғау аймағы жобасында міндетті түрде негізделе отырып, игерілмейтін аумақтар мен жақын орналасқан елді мекендердің аумағына жол беріледі.

Өндірістік кәсіпорындардың санитарлық-қорғау аймағында орналасуына байланысты «Санжар-сервис» ЖШС санитарлық-қорғау аймағының кемінде 60% аумақта жасыл ағаш отырғыза алмайды. Бірақ заңда көрсетілген талаптарға сәйкес кәсіпорын Еңбекші ауданының жергілікті әкімдігінен

рұқсат алып, жақын маңдағы тұрғын үй кешендерінің маңына жылына 50-ге жуық көшет отырғызуды жоспарлап отыр.

### **Жоспарлаған қызметтің орналасу аймағы:**

«Санжар-сервис» ЖШС кәсіпорны Шымкент қаласындағы «Ордабасы» индустриалды аймағының аумағында орналасқан. Кәсіпорынның аумағы 0,02 га аумақ барлық жағынан Шымкент қаласының индустриялық аймағының кәсіпорындарымен шектеседі. Кадастрлық нөмірі №22:329:039:366. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты - техникалық қызмет көрсету (ғимараттар мен құрылыстар). Жер учаскесіне құқығы - жалдау болып табылады. (10 жыл.) Өндіріс алаңы ғимараттар мен жасыл алаңдардан бос. Жақын жерде жер үсті су қоймалары жоқ. Нысан су қорғау аймағына кірмейді.

Жер учаскесінің координаттары:

1 нүкте ендік 42.272731°// бойлық 69.738575°//

2 нүкте ендік 42.272807°// бойлық 69.738787°//

3 нүкте ендігі 42.272593°// бойлық 69.738658°//

4 нүкте ендік 42.272669°// бойлық 69.738871°//

Алаңда немесе жақын маңда сауықтыру немесе тарихи-мәдени мақсаттағы жерлер жоқ. Ең жақын тұрғын үй құрылысы 450 м-ден астам қашықтықта орналасқан.

Кәсіпорын аумағы мен су объектілері арасында қарқынды өнеркәсіптік даму бар. Ең жақын су қоймалары солтүстіктен 1000 м-ден астам қашықтықта ағатын Сайрамсу өзені және оңтүстіктен 2600 м қашықтықта Бадама өзені.

### **Жоспарланған қызметтің түрі:**

«Санжар-сервис» ЖШС қара металл сынықтарын қайта өңдеуге және люктер мен торларды шығаруға арналған.

Кәсіпорын жылына 313 күн, 1 ауысымда, 9 сағат жұмыс жасайды. Кәсіпорында 5 қызметкер жұмыс жасайды. Кәсіпорынның жылдық өнімділігі 1800 тонна (18000 дана/жыл) құрайды.

Ғимараттарды жылыту қарастырылмаған. Кәсіпорынның су құбыры қолданыстағы су құбырынан қамтамасыз етіледі. Су тұрмыстық және техникалық қажеттіліктерге пайдаланылады. Өнеркәсіптік ағынды сулар жоқ. Тұрмыстық сарқынды сулар жергілікті шаруашылық-тұрмыстық кәріз желілеріне, одан әрі Шымкент қаласының кәріз желілеріне жіберіледі.

2023 жылғы 29 желтоқсандағы №84-24А жалдау шарты бойынша «Санжар-Сервис» ЖШС аумағындағы ауданы 200 м² тұрғын емес үй-жайлар уақытша иеленуге және пайдалануға берілді. Осы келісімшарт негізінде өндіріс орныны қолданыста, сондықтан жобада кәсіпорын құрылысының экологиялық сараптамасы ескерілмейді.

**Қара металдардың сынықтары автокөлікпен жеткізіліп, ашық жерде сақталады.** Әрі қарай металл сынықтары газ кесетін станокпен (пропан-бутан қоспасы) кесіліп, балқыту цехына жеткізіледі. Индукциялық пеш балқыту цехында қайталама қорытпалар алу үшін қара металдардың сынықтары мен қалдықтарын балқыту үшін қолданылады. Индукциялық пешті құю цехтарында қара металдарды ашық индукциялық балқыту үшін қолданады.

Индукциялық пеш ыстыққа төзімді бетоннан жасалған ошаққа орнатылған және раманың ішіне бекітілген мыс құбыры бар индукторлық катушкадан тұрады. Пештің жақтауы электр өткізбейтін және магнитті емес материалдардан тұрады. Пештің тигель индуктордың ішіндегі шаблонға сәйкес оралған. Толтыру арнайы төсемдермен және ыстыққа төзімді қосылыстармен жасалады. Орташа жиілікті кернеу жартылай өткізгіш жиілік түрлендіргішінің шығысынан пештің индукторына беріледі.

Индукциялық балқыту индукциялық катушканың электромагниттік өрісінің әсерінен пайда болатын пеш зарядындағы токтардың индукциясына байланысты болады. Жиілік түрлендіргішті басқару жүйесі оператор тандаған балқыту режимін автоматты түрде қолдайды. ИСТ пеші төсемнің тозуына байланысты пештің индукторына балқытылған металдың бұзылуын болдырмайтын қаптаманың күйін бақылау жүйесімен жабдықталған. Пешке электр қуатын беру массивті мыс шиналар арқылы жүзеге асырылады. Бұл пештің индукторына электр энергиясын беру кезінде аз шығындарды қамтамасыз етеді.

Металл ағызу нүктесіне қатысты индукциялық пешті көтеру және бұру арқылы жүзеге асырылады. ИСТ пеші гидравликалық жүйе немесе көтергіш көмегімен көтеріледі. Партия толығымен ерігеннен кейін балқытылған металл шөмішке құйылады, содан кейін құм мен саздан жасалған бір реттік қалыптарға құйылады. Құймалар жеткілікті механикалық беріктікке ие болатын белгілі бір температураға дейін қатып, салқындағаннан кейін олар қалыптардан қағылды. Дайын өнім - кәріз құдықтары мен торлар.

Металды балқыту және қалыптарға құю кезінде пайда болатын ластаушы заттар аэрациялық фонар арқылы ұйымдастырылмаған түрде шығарылады. Дайын люктер мен торлар тіреуіш станокпен өңделеді.

Қалыптарды жасау үшін құм пайдаланады. Жылдық құмды тұтыну 70 тонна/жыл. Құмды құйған кезде бейорганикалық шаң бөлінеді, ол цехтың есігі мен терезе саңылаулары арқылы атмосфералық ауаға ұйымдастырылмаған түрде бөлінеді. Қож қоймасы шаңның көзі болып табылады. Жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін кәсіпорында дәнекерлеу пункті бар.

### **Атмосфералық ауаға күтілетін эмиссиялар:**

Бұл ауа сапасын бағалаудың мақсаты атмосфералық ауаның сапасына әсерін және жоғарыда аталған мәселелердің кез келгенінің туындау ықтималдығын анықтау болып табылады. Ауа сапасын сандық бағалау үшін мүмкіндігінше болжамды модельдеу құралдары пайдаланылады және жоспарланған іс-әрекетті жүзеге асыру кезінде нормативтердің барлық болжанатын асып кетуі анықталады. Ауа сапасының қолданыстағы ережелеріне сәйкестікті қамтамасыз ету үшін қажет болған жағдайда әсерді азайту шараларын қолдану ұсынылады.

Объектінің қоршаған ортаның жай-күйіне әсер етуінің негізгі түрі - ластаушы заттардың шығарындылары арқылы ауаның ластануы.

Жобаны әзірлеу кезінде барлық өндірістік нысандар салынған, сондықтан кәсіпорын құрылысының қоршаған ортаға әсерін бағалау жобада қарастырылмаған.

Кәсіпорын орнында балқыту цехы, механикалық цех, әкімшілік ғимараты орналасқан.

Төмендегі шығарындылар көздері анықталды:

001 - балқыту цехы

№ 6001- 001- Балқыту және құю; 002- Механикалық цех

№ 6002-002- Дәнекерлеу жұмыстары;

№ 6002-003- Газбен дәнекерлеу және кесу;

№ 6002-004- Тегістеу машинасы;

№ 6002-005-болгар; 003 - толтыру

№ 6003-006- Құм себу;

№ 6004-007- Қожды тасымалдау;

004- Жылжымалы көздерді пайдалану

№ 6005-008- Арнайы техника. (стандартты емес)

Кәсіпорында барлығы 5 ұйымдаспаған шығарындылар көзі бар.

ҚОӘБ шеңберінде жүргізілген бағалаулар атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындылары қолайлы деп бағаланғанын көрсетеді, әсер ету аймағының шекарасы құрылыс алаңының шекарасы бойынша өтеді;

Атмосфералық ауаға әсер ету, ол келесідей бағаланады:

- жергілікті;

- қысқа мерзімді;

- елеусіз.

Атмосфералық ауаға тікелей әсер етудің маңыздылығы – маңыздылығы төмен әсер.

Ауаны ластаушы барлық көздер ұзақ мерзімді перспективада жойылатындықтан жиынтық әсерлер болжанбайды.

Көршілес мемлекеттердің мемлекеттік шекараларының шалғай орналасуына және жоспарланған іс-шаралардың елеусіз ауқымына байланысты атмосфералық ауаға трансшекаралық әсерлер алынып тасталды. Жоспарланған қызмет басқа мемлекеттің аумағында қоршаған ортаға айтарлықтай теріс трансшекаралық әсер етпейді.

Атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың тізімі

1- кесте.

Код З.В	Ластаушының атауы	Ластау шы заттард ың қауіпті лік класы	Заттың бөлінуі ескере отырып тазалау, г/с	Заттың бөлінуі ескере отырып тазалау, т/жыл	Мағынасы M/ENK
1	2	3	4	5	5
0123	Темір (II, III) оксидтері ( темір бойынша ) (темір триоксиді, Темір оксиді) (274)	3	0,021695	0,073385	1.834625
0143	IV ) оксиді бойынша ) (327)	2	0,0005616	0,001898	1,898
0301	Азот (IV) диоксиді (Азот диоксиді) (4)	2	0,00867	0,0317	0,7925
0304	Азот (II) оксиді (Азот	3	0,001408	0,00515	0,0858333

	оксиді) (6)				3
0337	Көміртек тотығы (көміртек тотығы, көміртегі тотығы) (584)	4	0,01375	0,0465	0,0155
0342	Фторидті газтәрізді қосылыстар / фтор бойынша / (617)	2	0,0000592	0,0002	0,04
2902	Аспалы бөлшектер (116)	3	0,6322	5.65028	37.668533 3
2908	Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң: 70-20 (шайыт, цемент, цемент өндірісінің шаңы – саз, тақтатаас, домна шлактары, құм, клинкер, күл, кремний диоксиді, Қазақстан кен орындарының көмір күлі) (494)	3	0,7444	0,019162	0,19162
2930	Абразивті шаң (ақ корунд, монокорунд) (1027*)	-	0,004	0,01127	0,28175
	Барлығы:		1.4267438	5.839545	42.808361

### Шу және діріл

Жұмыс орындарындағы шу деңгейінің санитарлық нормаларына сәйкес СН No 1.02.007-94РК және ГОСТ 12.1.003-83 «СС БТ. Шу. Жалпы қауіпсіздік талаптары» шу деңгейі рұқсат етілген мәндерден аспауы керек, атап айтқанда:

тұрақты жұмыс орындары өндірістік үй-жайларда жұмыс істейтін жабдықтан 1 м қашықтықта <80 дБ;

жұмыс бөлмесі <60дб.

Шудың негізгі көздері қазандықтар мен сорғылар болып табылады.

Шу деңгейін төмендету үшін келесі шаралар қарастырылған:

пайдаланылатын қондырғыларда рұқсат етілген мәндерден аспайтын шу деңгейі бар;

жабдық шу деңгейін төмендететін жылу оқшаулаумен жабылған;

персоналдың ЖҚҚ пайдалануы, соның ішінде құлақ тығыны.

Осы шаралардан басқа, жабдықтан дыбыс қысымын төмендету қоршау конструкцияларының дыбыс оқшаулау қасиеттерін арттыру арқылы жүзеге асырылады.

Жұмыс істеп тұрған жабдықтың ықтимал дірілінің берілуін жою үшін сорғыларға арналған іргетастарды ғимараттың іргетастарынан ажыратады.

### Жер үсті және жер асты сулары

Жақын жерде жер үсті су қоймалары жоқ. Нысан су қорғау аймағына кірмейді. Кәсіпорынның су құбыры қолданыстағы су құбырынан қамтамасыз етіледі. Ыстық сумен жабдықтау Ariston маркалы электр су жылытқыштарынан жүзеге асырылады. Су тұрмыстық және техникалық қажеттіліктерге пайдаланылады. Өнеркәсіптік ағынды сулар жоқ. Тұрмыстық

сарқынды сулар жергілікті шаруашылық-тұрмыстық кәріз желілеріне, одан әрі Шымкент қаласының кәріз желілеріне жіберіледі.

Жұмысшылар саны – 5 адам. Ауыз суға тәуліктік қажеттілік.

Жұмысшылар саны – 5 адам, норма – 25 л/тәу.  $Q = 5 \cdot 25 = 125$  л (0,125 м³/тәу)  $125 \text{ л} \times 313 \text{ күн} = 39125 \text{ л} / 1000 = 39,125 \text{ м}^3/\text{жыл}$ .

Өндірістік қажеттіліктерге арналған судың көлемі кәсіпорынның мәліметі бойынша қайтарымсыз пайдалану үшін тәулігіне 3 м³ құрайды.  $3000 \text{ л} \times 313 \text{ күн} = 939000 \text{ л} / 1000 = 939 \text{ м}^3/\text{жыл}$ .

Ағынды суларды қоршаған ортаға ағызу жоспарда жоқ.

### Өсімдіктер әлемі:

Жоспарланған қызмет өсімдік ресурстарын пайдалануды көздемейді. Алаңда ғимарат немесе жасыл алаң жоқ. Жоспарланған қызметтен экономикалық қызметтің басқа түрлеріне, ауыл шаруашылығына және өсімдіктер дүниесіне өтелмейтін зиян келтірілмейді.

### Жануарлар әлемі:

Жануарлар дүниесі объектілерін пайдалану жоспарланбаған. Жануарлар объектілерін, олардың бөліктерін, дериваттарын және жануарлар қалдықтарын сатып алу жоспарда жоқ. Жануарлар дүниесінің объектілерін пайдалану жоспарланатын операциялар қарастырылмаған.

### Қалдықтар:

Қалдықтардың түзілуі. 2024-2033 жылдарға арналған қалдықтардың жинақталуының максималды мөлшері. Құрылыс жұмыстары қарастырылмаған.

Пайдалану кезеңінде келесілер түзіледі:

- аралас коммуналдық қалдықтар (20 03 01) – 1,4375 т/жыл;
- Дәнекерлеу қалдықтары (12 01 13) – 0,0075 т/жыл;
- Қож қара металл (10 09 03) – 10,0 т/жыл;

Пайдалану кезеңінде пайда болған қалдықтар арнайы ұйымдарға тапсыру үшін беріледі.

Жұмыс істейтін персоналдың өмір сүру кезеңінде қатты тұрмыстық қалдықтар (ҚҚҚ) түзіледі.

Тұрмыстық қалдықтардың түзілу қарқыны (т/жыл) өнеркәсіптік кәсіпорындарда – бір адамға 1,15 м³/жыл, жұмыскерлердің саны және қалдықтардың орташа тығыздығы, өнеркәсіптік кәсіпорындардағы тұрмыстық қалдықтардың түзілуіне арналған нақты санитарлық нормаларды ескере отырып анықталады. 0,25 т/м³.

Жұмысшылар саны – 5 адам. Меншікті дисплей = 1,15 м³/жыл тығыздық = 0,25 т/м³  $M = 1,15 \cdot 0,25 \cdot 5 = 1,4375 \text{ т/жыл}$ ;

Қалдықтардың тізімі, сипаттамалары және салмағы

2-кесте

№ п/ п	Қалдық атауы	Қалдықтарды өндіру процесі	Қалдық тардың коды	Қалдықт ар саны, т/год
--------------	--------------	-------------------------------	--------------------------	------------------------------

1	2	3	4	5
<i>Пайдалану кезеңінде</i>				
Қауіпті қалдықтар				
	-	-	-	-
Қауіпті емес қалдықтар				
1	Қара металл шлактары	Өндіріс процессі	10 09 03	10,0
2	Дәнекерлеу электродтары	Дәнекерлеу жұмысы	12 01 13	0,0075
3	Тұрмыстық қатты қалдықтар	Кәсіпорын персоналының өндірістік емес қызметі	20 03 01	1,4375
			жалпы	11,445

**Доклад  
ТОО «Санжар-service»**

**По проекту отчета о возможных воздействиях для производственная площадка по изготовлению люков, расположенному по адресу: г. Шымкент, ул. Капал Батыр, Индустриальная зона «Ордабасы», здание 116.  
(Дуйсенбай Р., эколог, ТОО «Tumar Construction Group» )**

## **1. СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1.1. Инициатор намечаемой деятельности**

Товарищество с ограниченной ответственностью «Санжар-service»

### **1.2. Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК [1]:**

Намечаемая деятельность согласно Экологическому кодексу РК Приложение 2 раздел 2 (п.2. пп.2.1.1.) для производства чугуна или стали (первичной или вторичной плавки), включая установки непрерывной разливки (с производительностью менее 2,5 тонны в час), деятельность предприятия относиться к объекту II категории.

### **1.3. Санитарная классификация**

Согласно 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, производство металлообрабатывающей промышленности с чугуном, стальным (в количестве до 10 000 тонн в год) и цветным (в количестве до 100 тонн в год) литьем без литейных цехов; (раздел 2 п.9, пп.10) классифицируются как объект IV класса опасности, СЗЗ 100 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 IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 % 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.

ТОО "Санжар-service" по причине расположения производственных предприятий санитарно-защитной зоны не может высаживать зеленые деревья на показатель не менее 60% площади СЗЗ. Но в соответствии с требованиями, указанными в законе, предприятие планирует высаживать около 50 штук саженцев в

год вблизи близлежащих жилых комплексов, получив разрешение местного акимата Енбекшинского района.

### **Описание места осуществления намечаемой деятельности**

Предприятие ТОО «Санжар-service» расположено на территории «Индустриальной зоны Ордабасы» в г. Шымкент. Территория предприятия площадью 0,02 га со всех сторон граничит с предприятиями индустриальной зоны г. Шымкента. Кадастровый номер №22:329:039:366. Целевое назначение земельного участка - для обслуживания (строений и сооружений). Право на земельный участок – аренда. (10 лет.) 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. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии более 450 м.

Координаты земельного участка:

1 точка широта 42.272731°//долгота 69.738575°//

2 точка широта 42.272807°//долгота 69.738787°//

3 точка широта 42.272593°//долгота 69.738658°//

4 точка широта 42.272669°//долгота 69.738871°//

Ближайшими водными объектами являются река Сайрамсу, протекающая с севера на расстоянии более 1000 м, и река Бадама – с юга на расстоянии 2600 м. Между территорией предприятия и водными объектами расположена плотная промышленная застройка.

### **Общие описания видов намечаемой деятельности**

ТОО «Санжар-service» - предназначено для вторичной переработки черного металлолома и производства люков и колосников.

Годовая производительность предприятия составляет – 1800 тонн (18000 шт/год).

Режим работы предприятия 313 дней в году, в 1 смену по 9 часов. Штатная численность сотрудников – 5 человек.

Отопление зданий не предусмотрено. Водоснабжение предприятия предусмотрено от существующей водопроводной сети.

По договору аренды №84-24А от 29 декабря 2023 года во временное владение и пользование передан участок площадью 200 м² на территории ТОО «Санжар-Сервис». На основании этого договора производственная площадка находится в эксплуатации, поэтому в проекте не учтена экологическая экспертиза строительства предприятия.

На момент разработки проекта все объекты производства были построены, в связи с чем оценка воздействия на окружающую среду строительства предприятия в проекте не рассматривалась.

Лом черных металлов доставляется автотранспортом и складировается на открытой площадке. Далее металлолом режется аппаратом газовой резки (пропан-бутановой смесью) и доставляется в плавильный цех. Для переплавки лома и отходов черных металлов с целью получения вторичных сплавов в плавильном цехе используется индукционная печь. Индукционная печь применяется в литейном

производстве для открытой индукционной плавки чёрных металлов. Индукционная печь состоит из намотанной медной трубой катушки индуктора, которая установлена на подину из жаропрочного бетона и закреплена внутри каркаса. Каркас печи состоит из непроводящих и немагнитных материалов. Тигель печи набивается по шаблону внутри индуктора. Набивка производится специальными футеровочными жаропрочными составами. К индуктору печи с выхода полупроводникового преобразователя частоты подводится напряжение средней частоты.

Индукционная плавка происходит за счёт наведения в садке печи токов, которые возникают под воздействием электромагнитного поля индуктора. Система управления преобразователя частоты автоматически поддерживает выбранный оператором режим плавки. Печь ИСТ оснащена системой контроля состояния футеровки, которая позволяет избежать пробоя расплавленного металла на индуктор печи из-за износа футеровки. Подвод электроэнергии к печи произведён массивными медными шинами. Этим обеспечиваются малые потери при передаче электроэнергии к индуктору печи.

Слив металла производится подъёмом и переворотом индукционной печи относительно точки слива. Подъём печи ИСТ производится гидравлической системой или тельфером. После полной расплавки партии расплавленный металл выливается в ковш, затем разливается в песчано-глинистые разовые формы. После затвердевания и охлаждения до определенной температуры, при которой отливки приобретают достаточную механическую прочность, производится выбивка их из форм. Готовая продукция представляет собой канализационные люки и колосники.

Загрязняющие вещества, образующиеся при плавке и заливке металла в формы, выбрасываются неорганизованно через аэрационный фонарь. Готовые люки и колосники обрабатывают шлифовальной машинкой.

Для изготовления форм используется песок. Годовой расход песка 70 т/год. При пересыпке песка выделяется пыль неорганическая, которая выбрасывается неорганизованно в атмосферный воздух через дверные и оконные проемы цеха. Склад шлака является источником пыления. Для выполнения ремонтных работ на предприятии предусмотрен сварочный пост.

### **Атмосферный воздух.**

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

На момент разработки проекта все объекты производства были построены, в связи с чем оценка воздействия на окружающую среду строительства предприятия в проекте не рассматривалась.

#### Период эксплуатации.

На участке предприятия расположены плавильный цех, механический цех, здание АБК.

Определены следующие источники выбросов:

001- Плавильный цех

№6001- 001- Плавка и литье; 002- Механический цех

№6002-002- Сварочные работы;

№6002-003- Газовая сварка и резка;

№6002-004- Шлифовальная машинка;

№6002-005- Болгарка; 003- Пересыпка

№ 6003-006- Пересыпка песка;  
№ 6004-007- Пересыпка шлака;  
004- Работа передвижных источников  
№ 6005-008- Спецтехника. (Не нормируется)

Всего на предприятии предусмотрено 5 неорганизованных источников выбросов.

Проведенные в рамках ОВОС оценки показывают, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух оцениваются как допустимые, граница области воздействия будет проходить по границе участка строительства.

Воздействие на атмосферный воздух, которое оценивается как:

- локальное;
- кратковременное;
- незначительное.

Значимость прямого воздействия на атмосферный воздух – воздействие низкой значимости.

Кумулятивное воздействие не прогнозируется так как в долгосрочной перспективе будут ликвидированы все источники загрязнения атмосферного воздуха.

В связи с удаленностью расположения государственных границ стран- соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на атмосферный воздух исключены. Намечаемая деятельность не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории другого государства.

Список загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, Таблица-1.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	5
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (железо три оксид, Железа оксид) (274)	3	0.021695	0.073385	1.834625
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) (327)	2	0.0005616	0.001898	1.898
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0.00867	0.0317	0.7925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0.001408	0.00515	0.08583333
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	4	0.01375	0.0465	0.0155
0342	Фтористые газообразные соединения/ в пересчете на фтор /(617)	2	0.0000592	0.0002	0.04
2902	Взвешенные частицы (116)	3	0.6322	5.65028	37.6685333

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3	0.7444	0.019162	0.19162
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	-	0.004	0.01127	0.28175
	Всего:		1.4267438	5.839545	42.8083616

### Шум и вибрация

В соответствии санитарными нормами уровней шума на рабочих местах СН №1.02.007-94РК и ГОСТ 12.1.003-83 «СС БТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни шумов не должны превышать допустимых значений, а именно:

постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от рабочего оборудования <80дБ;

рабочая комната <60дБ.

Основными источниками шума являются котлы и насосы.

Для снижения уровня шума предусматриваются следующие мероприятия:

применяемые установки имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений;

оборудование покрывается тепловой изоляцией, снижающей уровень шума;

использование персоналом СИЗ, в том числе вкладышей «Беруши». Снижение звукового давления от оборудования помимо этих мероприятий осуществляется путем повышения звукоизоляционных свойств ограждающих конструкций.

Для исключения передачи возможной вибрации работающего оборудования фундаменты под насосы отделяются от фундаментов здания.

### Водные ресурсы.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону. Водоснабжение предприятия предусмотрено от существующей водопроводной сети. Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки «Аристон». Вода используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. Производственные сточные воды отсутствуют. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются во внутриплощадочные сети бытовой канализации и далее в канализационную сеть г. Шымкента.

Кол-во рабочих – 5 человек. Суточная потребность питьевой воды. Кол-во рабочих – 5 человек, норма – 25 л/сут.  $Q = 5 \times 25 = 125 \text{ л}$  ( $0,125 \text{ м}^3/\text{сут}$ )  $125 \text{ л} \times 313 \text{ дней} = 39125 \text{ л}/1000 = 39,125 \text{ м}^3/\text{год}$ .

Объем воды на производственные нужды согласно данным предприятия составит  $3 \text{ м}^3$  в сутки на безвозвратное пользование.  $3000 \text{ л} \times 313 \text{ дней} = 939000 \text{ л}/1000 = 939 \text{ м}^3/\text{год}$ . Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется.

### Растительный мир.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование растительных ресурсов. На участке отсутствуют застройки и зеленые насаждения. Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству и растительному миру от намечаемой деятельности не будет.

### Животный мир

Пользование объектами животного мира не намечается. Приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется. Операции, для которых планируется использование объектов животного мира, не предусматриваются.

### Отходы

Образование отходов. Предельного количества накопления отходов на 2024-2033 гг. Выполнение строительных работ не предусмотрено. В период эксплуатации образуются:

- Смешанные коммунальные отходы(20 03 01) – 1.4375 т/год;
- Отходы сварки (12 01 13) – 0.0075 т/год;
- Шлак черного металла (10 09 03) – 10.0 т/год;

Отходы, образовавшиеся в период эксплуатации, предусматриваются для передачи в специальные организации.

В процессе жизнедеятельности работающего персонала образуются твердые бытовые отходы (ТБО).

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 1,15 м3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Количество рабочих – 5 чел. уд.показ = 1,15 м3/год плотность = 0,25 т/м3

$M = 1,15 * 0,25 * 5 = 1,4375 \text{ т/год};$

### Перечень, характеристика и масса отходов

Таблица – 2.

№ п/п	Наименование отхода	Отход образующий процесс	Код отхода	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4	5
<i>Стадия эксплуатации</i>				
Опасные отходы				
Не опасные отходы				
1	Шлак черного металла	Производственная процесс	10 09 03	10,0
2	Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	12 01 13	0,0075
3	Твердые бытовые (коммунальные)	Непроизводственная деятельность персонала	20 03 01	1,4375

	отходы	предприятия		
			<b>Итого</b>	11,445

# “САНЖАР-SERVICE” ЖШС



*Шымкент қаласы, Қапал батыр көшесі, «Ордабасы»  
индустриалды аймағы, 116 ғимарат мекенжайы  
бойынша орналасқан люктерді дайындау бойынша  
өндірістік алаңға арналған ықтимал әсерлер туралы  
есеп беру жобасы*

*Жобалаушы: «Tumar Construction Group» ЖШС  
Бастамашы: “Санжар-service” ЖШС*



Жобалаушы: «Tumar Construction Group» ЖШС

Бастамашы: «Санжар-service» ЖШС



"Санжар-service" ЖШС -  
қара металдардың  
сынықтарын өңдеуге және  
люктер мен торларды  
өндіруге арналған.

Кәсіпорынның жылдық  
өнімділігі-1800 тонна  
(жылына 18000 дана).

Кәсіпорында жұмыс  
істейтін қызметкерлер  
саны-5 адам.

Кәсіпорын жылына 313 күн  
9 сағат жұмыс істейді.



## Жоспарланған қызметтің орналасу аймағы:

*"Санжар-service" ЖШС кәсіпорны Шымкент қаласының «Ордабасы индустриялық аймағы» Қапал Батыр көшесі 11 ғимаратында орналасқан. Кәсіпорын аумағы барлық жағынан Шымкент қаласының индустриялық аймағының кәсіпорындарымен шектеседі, ауданы 0,02 га. кадастрлық нөмірі №22:329: 039: 366. Нысанның негізгі мақсаты - қызмет көрсету учаскесі. Жер учаскесіне құқығы - жалға алу. (1 жыл.) Жер учаскесі «Ордабасы индустриалды аймағы» ЖШС-не тиесілі. Тараптар арасында №84-24А жалдау шарты жасалған.*

*Өндірістік алаң құрылыстардан және жасыл желектерден бос. Жақын жерде жер үсті су қоймалары жоқ. Нысан оқшау қорғау аймағына кірмейді.*

*Учаскенің аумағында және оған жақын жерде тарихи мәдени, демалыс орындары жоқ.*

*Ең жақын тұрғын үй құрылысы 450 м-ден астам қашықтықта орналасқан.*



Ең жақын тұрғын үй құрылысы 450 м-ден астам қашықтықта орналасқан.

*Қазақстан Республикасының  
Экологиялық кодексінің 2-  
қосымшасына, 2-бөлімінің, 2-  
тармағының, 2.1.1 -тармақшасына  
сәйкес шойын немесе болат  
(бастапқы немесе қайталама  
балқыту), оның ішінде үздіксіз құю  
қондырғылары (өнімділігі бар) өндіру  
бойынша жоспарланған қызмет.  
сағатына 2,5 тоннадан аз), кәсіпорын  
қызметі II санат объектісіне  
жатады.*



# **Санитарлық классификация:**



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 бұйрығымен бекітілген «Өндірістік объектілердің санитарлық-қорғау аймағын белгілеуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитарлық ережелеріне сәйкес шойын, болат (жылына 10 000 тоннаға дейін) және түсті (жылына 100 тоннаға дейін) металл өңдеу өнеркәсібінің өндірісі. (2-бөлім, 9-тармақ, 10-тармақша) Санитарлық-қорғау аймағының мөлшері - 100 м. Объекті IV қауіптілік сыныпқа жатады.

# Атмосфералық ауаға әсер ететін эммисиялар:

2023 жылғы 29 желтоқсандағы № 84-24А жалдау шарты бойынша «Санжар-service» ЖШС аумағындағы ауданы 200 м2 учаске уақытша иеленуге және пайдалануға берілді. Осы келісімшарт негізінде өндіріс орны қолданыста, сондықтан жобада кәсіпорын құрылысының экологиялық сараптамасы ескерілмейді.

Кәсіпорын орнында балқыту цехы, механикалық цех, әкімшілік ғимараты орналасқан.

Төмендегі шығарындылар көздері анықталды:

001 - балқыту цехы

№ 6001- 001- Балқыту және құю

002- Механикалық цех

№ 6002-002- Дәнекерлеу жұмыстары;

№ 6002-003- Газбен дәнекерлеу және кесу;

№ 6002-004- Тегістеу машинасы;

№ 6002-005-болгар;

003 - толтыру

№ 6003-006- Құм себу;

№ 6004-007- Қожды тасымалдау;

004- Жылжымалы көздерді пайдалану

№ 6005-008- Арнайы техника. (стандартты емес)

Кәсіпорында барлығы 5 ұйымдаспаған шығарындылар көзі бар.

ҚОӘБ шеңберінде жүргізілген бағалаулар атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындылары қолайлы деп бағаланғанын көрсетеді, әсер ету аймағының шекарасы құрылыс алаңының шекарасы бойынша өтеді;

Атмосфералық ауаға әсер ету, ол келесідей бағаланады:

- жергілікті;
- қысқа мерзімді;
- елеусіз.

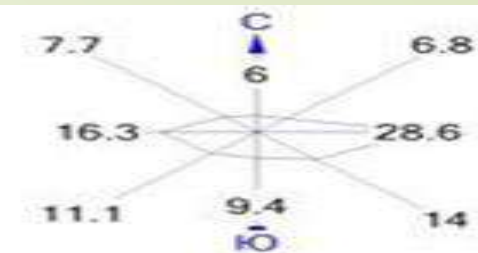
Атмосфералық ауаға тікелей әсер етудің маңыздылығы — төмен әсер.

	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
	1	2	3	4	5	5
	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (железо три оксид, Железа оксид) (274)	3	0.021695	0.073385	1.834625
	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) (327)	2	0.0005616	0.001898	1.898
	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0.00867	0.0317	0.7925
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0.001408	0.00515	0.08583333
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	0.01375	0.0465	0.0155
	0342	Фтористые газообразные соединения/ в пересчете на фтор /(617)	2	0.0000592	0.0002	0.04
	2902	Взвешенные частицы (116)	3	0.6322	5.65028	37.6685333
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3	0.7444	0.019162	0.19162
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	-	0.004	0.01127	0.28175
		Всего:		1.4267438	5.839545	42.8083616

# Ластаушы заттардың шығаылары бойынша атмосфераның ластану деңгейін есептеу нәтижелері

- «Кәсіпорындардың шығарындыларынан атмосфералық ауадағы зиянды заттардың концентрацияларын есептеу әдістемесіне» сәйкес ERA бағдарламалық пакетін (3.0 нұсқасы) пайдалана отырып жүргізілді. Нәтижесінде есептеу бойынша кәсіпорыннан шығатын шығарындылар шектік нормативтен аспайды. Кәсіпорынның әсер ету аймағында тұрмыстық мақсаттағы үйлер кездеспейді.

Город : 004 Шымкент г.  
Объект : 0001 ТОО "Санжар-service" производство по изготовлению люков Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
— ОВ Граница области воздействия по МРК-2014



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 24.1867847 ПДК достигается в точке  $x=15$   $y=224$   
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 900 м,  
шаг расчетной сетки 90 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
Граница области воздействия по МРК-2014

# Су ресурстары

Жақын жерде жер үсті су қоймалары жоқ. Нысан су қорғау аймағына кірмейді. Кәсіпорынның су құбыры қолданыстағы су құбырынан қамтамасыз етіледі. Ыстық сумен жабдықтау Ariston маркалы электр су жылытқыштарынан жүзеге асырылады. Су тұрмыстық және техникалық қажеттіліктерге пайдаланылады. Өнеркәсіптік ағынды сулар жоқ. Тұрмыстық сарқынды сулар жергілікті шаруашылық-тұрмыстық кәріз желілеріне, одан әрі Шымкент қаласының кәріз желілеріне жіберіледі.

Жұмысшылар саны – 5 адам. Ауыз суға тәуліктік қажеттілік.

Жұмысшылар саны – 5 адам, норма – 25 л/тәу.  $Q = 5 \cdot 25 = 125$  л (0,125 м³/тәу)  
 $125 \text{ л} \times 313 \text{ күн} = 39125 \text{ л} / 1000 = 39,125 \text{ м}^3/\text{жыл}.$

Өндірістік қажеттіліктерге арналған судың көлемі кәсіпорынның мәліметі бойынша қайтарымсыз пайдалану үшін тәулігіне 3 м³ құрайды.  $3000 \text{ л} \times 313 \text{ күн} = 939000 \text{ л} / 1000 = 939 \text{ м}^3/\text{жыл}.$

Ағынды суларды қоршаған ортаға ағызу жоспарда жоқ.

# Кәсіпорынның пайдалану кезеңіндегі суды тұтыну

Су тұтынушылардың атауы	Бірлік өз.	Норма (л/сут)	Саны	Су тұтыну, тыс. м³/жыл				Суды қайта пайдалану үшін арнайы контейнерге (жаңбыр ұңғымасына) бұру мың. м³/жыл	Коммуналдық қызметтер мен келісім бойынша алып тастау
	Жұмысшылар саны, жылына			Тұрмыс. қажеттіліктер	Өндірістік қажеттіліктер				
					Барлығы	Тұщы су	Қайта өңделген және пайдалаған су		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тұрмстық қажеттіліктер  Өндірістік қайтарымсыз пайдалану	1 раб.	25	313	0,039125					0,039125
	5								
		3000			0,939			0,939	
Барлығы				0,039125	0,939			0,939	0,039125

### Қалдықтар:

Қалдықтардың түзілуі. 2024-2033 жылдарға арналған қалдықтардың жинақталуының максималды мөлшері. Құрылыс жұмыстары қарастырылмаған.

Пайдалану кезеңінде келесілер түзіледі:

- ❑ Аралас коммуналдық қалдықтар (20 03 01) – 1,4375 т/жыл;
- ❑ Дәнекерлеу қалдықтары (12 01 13) – 0,0075 т/жыл;
- ❑ Қож қара металл (10 09 03) – 10,0 т/жыл;

№ п/п	Қалдық атауы	Қалдықтарды өндіру процесі	Қалды қтард ың коды	Қалды қтар саны, т/год
1	2	3	4	5
Пайдалану кезеңінде				
Қауіпті қалдықтар				
	-	-	-	-
Қауіпті емес қалдықтар				
1	Қара металл шлактары	Өндіріс процесі	10 09 03	10,0
2	Дәнекерлеу электродтары	Дәнекерлеу жұмысы	12 01 13	0,0075
3	Тұрмыстық қатты қалдықтар	Кәсіпорын персоналының өндірістік емес қызметі	20 03 01	1,4375
			жалпы	11,445