

**ТОО «Tumar Construction Group»**  
Государственная лицензия № 02552Р от 04.11.2022г

**«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ для  
Установки Пиролизной печи по марки "ФОРТАН-  
М" по адресу РК, Туркестанская область,  
Ордабасинский район, с.о.Караспан, с.Караспан,  
015 квартал, участок 1644»**

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ  
Раздел «Охрана окружающей среды»

Разработчик:  
ТОО «Tumar Construction Group»



Сейткарым А.

г. Шымкент 2024 г.

**ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС РАЗРАБОТЧИКА:**

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

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

<b>Должность</b>	<b>И.О.Ф.</b>
Директор	Сейткарым А.
Эколог	Дуйсенбай Р.

# СОДЕРЖАНИЕ

## ВВЕДЕНИЕ

Отчет воздействия на окружающую среду - 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 «АЛЕАНА Сервис» 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. (статьи 72)

- 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

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280);

□ 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 № KZ06VWF00282417 от 15.01.2025 (Приложение 3)

На основании существующей экологической информации и проекта возможных воздействий производится оценка воздействия в результате проведения работ от комплекса управления отходами ТОО «АЛЕАНА Сервис». 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.

Проект отчета о возможных воздействиях разработан для «Установки Пиролизной печи по марки "ФОРТАН-М" по адресу РК, Туркестанская область, Ордабасинский район, с.о. Караспан, с. Караспан, 015 квартал, участок 1644».

По объекту получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ06VWF00282417 от 15.01.2025г., в котором прописано проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Ранее для объекта, по установки Печь Инсинератора проводилась оценка воздействия на окружающей среды, и получено положительный «Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду, на проект Отчет о возможных воздействиях: Печь Инсинератора расположенного по адресу РК, Туркестанская область, Ордабасинский район, с.о.Караспан, с.Караспан, 015 квартал, участок 1644.», от 16.08.2023г. по №KZ66VWX00247530, и есть действующий ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов I категории по №KZ49VCZ03464155 от 19.04.2024г.

#### **Категория объекта.**

Согласно пп.6.2 п.б. раздела 1 Приложения 2 «удаление или восстановление отходов на мусоросжигательных заводах или на установках совместного сжигания отходов:» к Кодексу намечаемая деятельность относится к объектам I категории.

Разработка проекта отчета о возможных воздействиях осуществлялась ТОО «Tumar Construction Group», на основании государственной лицензии № 02552P от 04.11.2022 года. (Республика Казахстан, г. Шымкент, Каратауский район, Микрорайон Нуртас, Улица Майтобе, Дом 214, Кв. 17. e-mail: [alau-servicek@mail.ru](mailto:alau-servicek@mail.ru)., тел.; 8(776) 7417047., Руководитель: Сейткарым А.)

## РАЗДЕЛ 1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Правовую основу оценки воздействия на окружающую среду составляет ряд нормативных актов, нормативно-технических, нормативно-методических и ненормативных правовых актов.

В Республике Казахстан последние годы коренным образом перестроена организационная структура государственного управления и контроля состояния окружающей среды. Постоянно совершенствуется нормативно-правовая база природопользования и охраны окружающей среды.

Существует много местных, общегосударственных и международных норм, правил и требований, которые определяют, каким образом будет обеспечиваться охрана окружающей среды в ходе реализации проекта, где будут строго соблюдаться все действующие законы и правила, нормы и стандарты РК.

При проведении основных работ на производственной базе, следует руководствоваться следующими нормативно-правовыми документами:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI ЗРК

- Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593. «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»

- Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219. «О радиационной безопасности населения» с изменениями от 10.01.2011г.

- Кодекс Республики Казахстан от 5 июля 2014 года №235-V ЗРК. «Об административных правонарушениях» (с изменениями от 02.07.2021г.)

- Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. «Земельный кодекс Республики Казахстан» (с изменениями по состоянию на 01.01.2022г.)

- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» (с изменениями на 01.01.2022г)

- Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. «Об особо охраняемых природных территориях»

- Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481. «Водный кодекс Республики Казахстан» (с изменениями на 01.01.2022г)

При оценке воздействия источников на атмосферный воздух руководствовались следующими нормативными документами:

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду

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

- ОНД-86 Методика определения концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий

Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ, произведены в соответствии с действующими методиками:

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики

Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды» Приложение №2 "Методике валовых выбросов вредных веществ для предприятий нефтепереработки и нефтехимии" Приложение №8 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение №3 «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных»

- Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или 20 гкал в час Москва 1999 г.

- РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров» Астана 2004г.

- В связи с отсутствием методики РК применяется Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов, Москва, 1989, Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов, Москва, 1998

- Данные предприятия-изготовителя установок термодеструкции и термодесорбции в Республике Казахстан ("Форсаж", "Кусто", УЗГ, МЛТП и др.)

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

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

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

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

- Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года №196-п. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебаза, АЗС) и другие жидкостей и газов

- Программный комплекс «Эра 3.0».

**РАЗДЕЛ 2.**  
**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА**  
**2.1. Общие сведения о ТОО «АЛЕАНА Сервис»**

Товарищество с ограниченной ответственностью "АЛЕАНА Сервис"  
Руководитель: Нагашбеков Арман  
БИН: 140340004893  
Местонахождение: РК, Туркестанская область, Ордабасинский район,  
с.о.Караспан, с. Б.Исаханов, ул. Б.Исаханов, 76.

**1.1. Вид намечаемой деятельности**

ТОО «АЛЕАНА Сервис» данным заявлением рассматривается установить, Пиролизные установки по марки ФОРТАН-М.

Установка предназначена для мобильного использования. Для монтажа установки не требуется проведение строительных работ.

Производительность установки – 50 тонн/сутки., 18250 тонн/год.

Пиролизные установки ФОРТАН-М предназначены для переработки любых углеродосодержащих отходов: отходов муниципальных, ТБО, отходов резинотехнических изделий и пластмасс, в т.ч. изношенных автомобильных шин, отходов деревообработки и лесохимии, почв, загрязненных нефтепродуктами, нефтешламов, промасленной стружки и окалины металлургических производств, медицинских отходов, и пр. без сортировки методом пиролиза.

Ранее для объекта, по установки Печь Инсинератора проводилась оценка воздействия на окружающей среды, и получено положительный «Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду, на проект Отчет о возможных воздействиях: Печь Инсинератора расположенного по адресу РК, Туркестанская область, Ордабасинский район, с.о.Караспан, с.Караспан, 015 квартал, участок 1644.», от 16.08.2023г. по №KZ66VVX00247530, и есть действующий ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов I категории по №KZ49VCZ03464155 от 19.04.2024г.

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

В соответствии пп. 6.2 п.6 раздела 1 приложению 2, Экологический Кодекса, *удаление или восстановление отходов на мусоросжигательных заводах или на установках совместного сжигания отходов*, относиться к I категории.

**1.4. Санитарная классификация**

Согласно паспортным данным производительность установки – 50 тонн/сутки., 18250 тонн/год.

Пиролизные установки ФОРТАН-М предназначены для переработки любых углеродосодержащих отходов: отходов муниципальных, ТБО, отходов

резинотехнических изделий и пластмасс, в т.ч. изношенных автомобильных шин, отходов деревообработки и лесохимии, почв, загрязненных нефтепродуктами, нефтешламов, промасленной стружки и окалины металлургических производств, медицинских отходов, и пр. без сортировки методом пиролиза.

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, ***мусоро(отхода)сжигательные, мусоро(отхода)сортировочные и мусоро(отхода)перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год;*** (раздел 11, п. 46, пп. 4) классифицируются как объект II класса опасности, СЗЗ 500 м.

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

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

***ТОО «АЛЕАНА Сервис» в соответствии с требованиями, указанными в законе, планирует высаживать около 200 штук саженцев в год. Посадка саженцев планируется в зависимости от расположения сельских зон.***

### **1.5. Описание места осуществления намечаемой деятельности**

ТОО «АЛЕАНА Сервис», данным заявлением рассматривается установить, Пиролизные установки по марки ФОРТАН-М.

Установка предназначена для мобильного использования. Для монтажа установки не требуется проведение строительных работ.

Производительность установки – 50 тонн/сутки., 18250 тонн/год.

Пиролизные установки ФОРТАН-М предназначены для переработки любых углеродосодержащих отходов: отходов муниципальных, ТБО, отходов резинотехнических изделий и пластмасс, в т.ч. изношенных автомобильных шин, отходов деревообработки и лесохимии, почв, загрязненных нефтепродуктами, нефтешламов, промасленной стружки и окалины металлургических производств, медицинских отходов, и пр. без сортировки методом пиролиза.

Общая площадь земельного участка – 0.075га. Кадастровый номер №19-293-015-1644. Целевое назначение земельного участка - для мусоросжигательного завода и площадки по сортировке промышленных коммунально-бытовых отходов. Права на земельный участок – аренда. Аренда земельного участка осуществляется на срок с 04.08.2022г. по 04.08.2027г.

Координаты земельного участка:

1 точка широта 42.484131° // долгота 69.092618°//

2 точка широта 42.484125° // долгота 69.092741°//

3 точка широта 42.483466° // долгота 69.092631°//

4 точка широта 42.483477° // долгота 69.092513°//

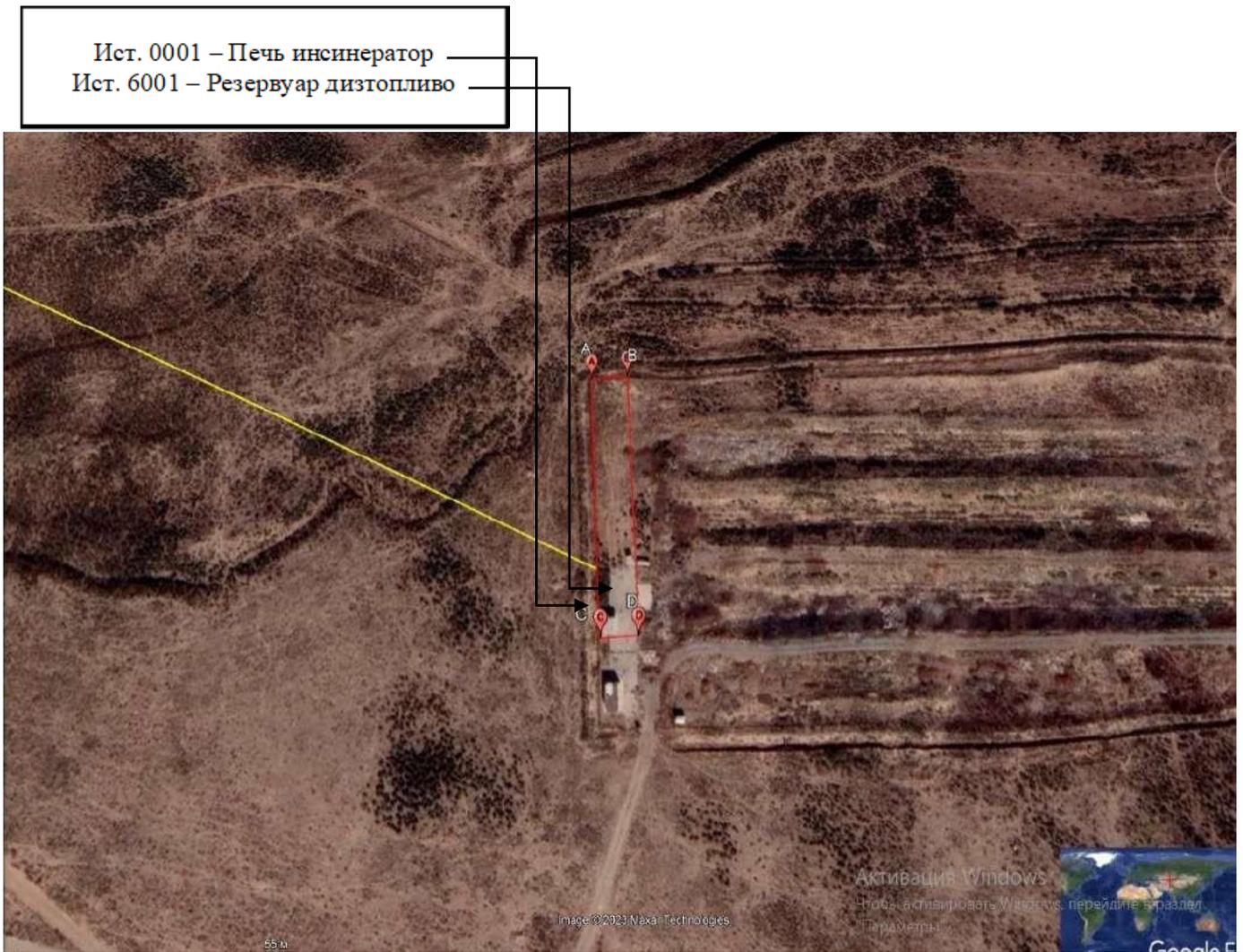


Рис.1 Карта расположения проектируемого объекта

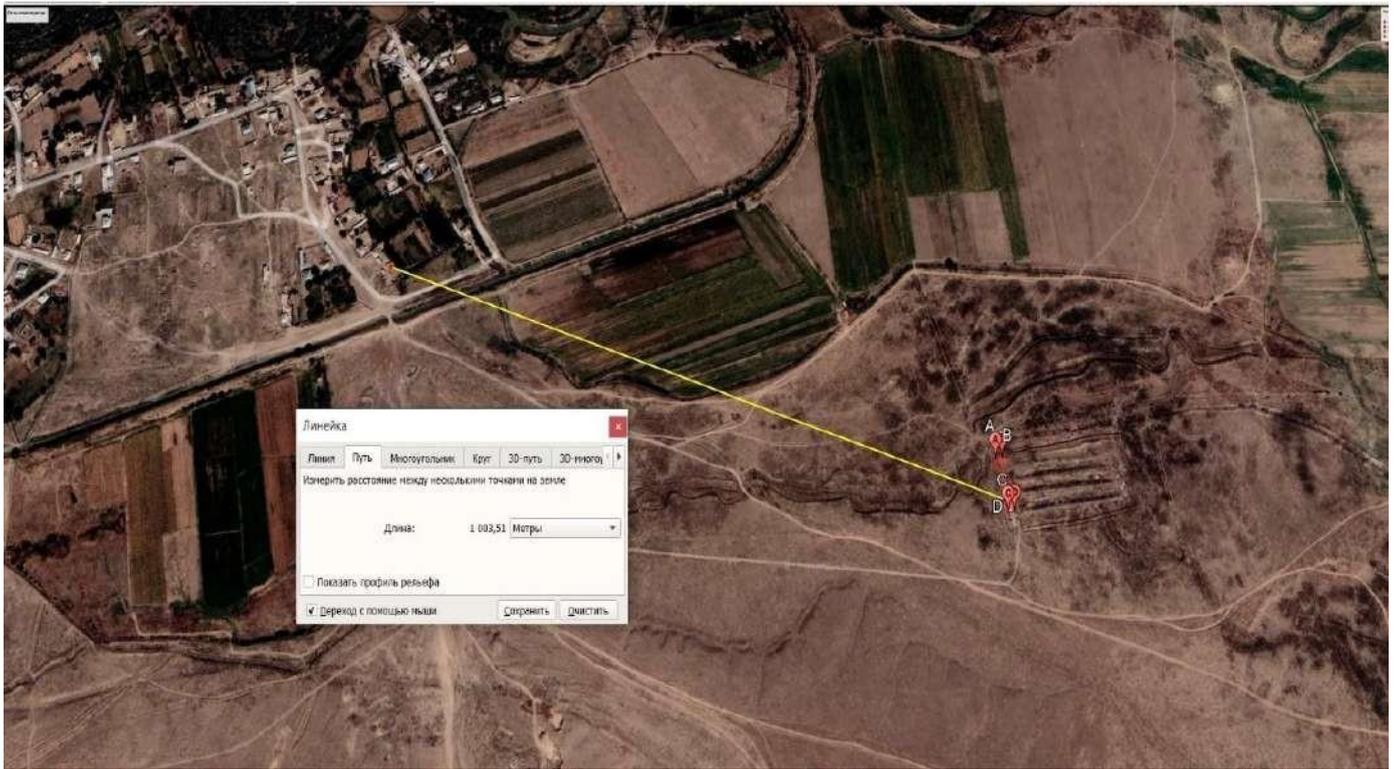


Рис. 1.2- Расстояние до ближайшей жилой зоны



Рис.1.3 Ближайший поверхностный водный объект – река Бадам протекает на расстоянии более 750 м.

### **1.1. 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 рядовой 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 приспособившиеся 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.

### **1.2. 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.

### **1.3. Земельные ресурсы для намечаемой деятельности**

Общая площадь земельного участка – 0.075га. Кадастровый номер №19-293-015-1644. Целевое назначение земельного участка - для мусоросжигательного завода и площадки по сортировке промышленных коммунально-бытовых отходов. Права на земельный участок – аренда. Аренда земельного участка осуществляется на срок с 04.08.2022г. по 04.08.2027г.

### **1.4. Сведения о проектируемом объекте**

**Основной вид деятельности: переработка отходов и его вторичное использование.**

Площадка переработки нефтяных промышленных отходов и бытовых отходов и заготовки дорожно-строительных материалов представлена одной промплощадкой, расположенной в Туркестанской области Ордабасинского района недалеко от поселка Караспан.

Установленное оборудование рассчитано на прием, очистку, обезвреживания и утилизацию отходов производства в т.ч.:

- бурового шлама (БШ);
- отработанного бурового раствора (ОБР);
- нефтезагрязненных грунтов (НЗГ);
- отходов резины, включая старые шины;
- мазутов;
- масел синтетических и минеральных;
- лакокрасочных средств;
- медицинских отходов;
- полиэтиленовой воды и пленки
- катализаторов
- бытовых отходов и так далее.

#### **Описание технологии**

По результатам площадка представит собой комплекс, на котором будет производиться переработка отходов.

Планируется размещение установок переработки отходов производительностью;

1. Пиролизная установка – 16 тн/сутки). В год перерабатывается не более 5840 тонн возможных отходов: РТИ (резинотехнические изделия), отходы

содержащие углеводороды (к примеру все виды промасленных отходов, отработанные масла, нефти мазутов; нефти, масел, шламов нефти и нефтепродуктов; шламов, содержащих растворители; отходов ЛКМ; медицинских отходов; обтирочный материал и спецодежду загрязненные маслами; полиэтиленовой тары и пленки; древесных отходов, в том числе железнодорожных деревянных шпал, целлюлозы, бумаги и картона; рубероида, коксовых масс, торфа и других углеродосодержащих отходов». На выходе получают продукцию в виде печного топлива, обожженного металла, углерода, парафина и пиролизный газ.

2. Установка УОГ-15-Т2-20 – 450 тн/сутки (20м<sup>3</sup>/час), в год возможно производить переработку до 164250 тонн нефтесодержащих отходов (буршлам и нефтешлам, грунт, бурраствор) в процессе переработки образуется отчешенный от нефтепродуктов твердый осадок, вода и сно (смесь нефтяных отходов).

3. Площадка биологической отчистки – 280 тн/сутки. Имеются две площадки. годовой оборот 50000 тонн загрязненного грунта и 50000 нефтешлама (при условии загрязнения не более 15%). В процессе переработки образуется отчищенный грунт.

4. Комплекс очистки сточных вод «БК-30» для очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод. Производительность до 30м<sup>3</sup>/сутки. Максимальный объем переработки 10950 м<sup>3</sup>/год. Планируется переработка сточных и производственных вод.

6. Площадка сортировки отходов ТБО – производительность площадки 40 тн/сутки. максимальный сортируемый объем 14600 тн/год. Предусмотрена крытая площадка которая производит разделение отходов ТБО на отходы которые возможно использовать вторично. В итоге получается вторичное сырье в виде – бумага, картон, пластик, металлолом, дерево, микросхемы, стекло, пищевые отходы и т.д., а также масса отходов ТБО не подлежащих переработке, которая передается на полигон ТБО. Вторсырье пресуется.

7. Переработка катализаторов – переработка осуществляется на установке измельчитель типа ДИК и передача на вторичное использование. Процесс замкнутый. Производительность планируется не более 28 тн/сутки. В год возможно максимально переработать 10000 тн. На выходе получается порошок для вторичного использования.

***Также имеются дополнительные установки которые из полученного промежуточного сырья готовят продукцию:***

1. Установка УПБШ-10С с производительностью 240м<sup>3</sup>/сутки предназначена для смешения шламов с цементом, песком, перлитом, опилками, известью и другими веществами, которые создают вместе со шламом устойчивые конгломераты гранул с пониженным классом опасности.

## **1.5. Потребность в механизмах, энергии, природных ресурсах, сырье и материалах**

Ближайший водный объект находится на расстоянии более 750 м от территорий предприятий. В связи с чем отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники не ожидается.

Хозяйственно – питьевое, и производственных нужд водоснабжение предусматривается – от привозные.

### **Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации следующие:**

Водоснабжение на период эксплуатации от привозная вода.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение производственная площадка осуществляется привозным путем. Для обеспечения водой предусмотрен бак для воды емкостью 20 м<sup>3</sup>. Заполнение водой резервуаров осуществляется на привозной воде.

Расчет воды на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется в порядке, установленном законодательством РК. Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд персонала принята норма 25 л/сут на 1 человека, Количество работающего персонала период эксплуатации – 6 человек. (365 рабочих дней предприятие).

$$365 \text{ дн} \times 6 \text{ чел} \times 25 \text{ л/сут} / 1000 = 54,75 \text{ м}^3/\text{год}, \text{ это } - 0,15 \text{ м}^3 / \text{сут}.$$

Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются через внутривозрадную сеть в водонепоглащаемый выгреб объемом 10м<sup>3</sup> и последующим вывозом спец. автотранспортом на очистные сооружения.

Нормы расхода воды на пыле подавление, площадей приняты в соответствии с п.24.2. приложения 3 СНиП 4.01-41-2006 – 0,4 л/м<sup>2</sup>. Площадь покрытий – 750,0 м<sup>2</sup>. Расход воды на одной поливки территории: Q год = 240 х 0,0004м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup> х 750,0м<sup>2</sup> = 72,0 м<sup>3</sup>/год.

Вода на производственные нужды оборотная. Производственные сточные воды отсутствуют. Качество необходимой воды: период эксплуатации для хозяйственно-питьевой нужды питьевая вода, на технические нужды – непитьевое. На предприятии отсутствует сброс сточных вод в водные объекты.

## **1.6. Ожидаемые виды, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду, иные вредные антропогенные воздействия**

Под эмиссиями понимаются 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.

### 1.7. Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух

ТОО «АЛЕАНА Сервис» специализируется на утилизации отходов производства, медицинских и фармацевтических отходов (класса А,Б,В, и частичного класса Г), просроченных препаратов и лекарственных средств, ядов, прекурсоров, психотропных и наркотических веществ, сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, бумажных документов (в том числе архивных), биоорганических отходов, бытового мусора путем сжигания в печах нового поколения, с соблюдением экологических требований, печь (инсинератор) позволяет полностью обезвредить и утилизировать отходы, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Медицинские отходы относятся к такой категории мусора, который не подлежит вторичной переработке и, тем более, повторному использованию. Наиболее эффективным методом утилизации считается сжигание.

На участке установлен инсинератор ВЕСТА Плюс ПИР 0,5 К (**ИЗ №0001ИВ №01**) с ручной загрузкой, представляющий собой двухкамерный агрегат, работающий под разрежением, который обеспечивает высокотемпературное сжигание перечисленных выше различных видов отходов. В основной камере отходы сгорают под воздействием пламени горелок. Во второй камере происходит дожигание отходящих из первой камеры дымовых газов. За счет высоких температур горения (от 800 до 1600°С) в процессе сжигания в инсинераторе происходит практически полное обезвреживание отходов и значительное уменьшение общего объема отходов, т.к. на выходе остается безопасная для окружающей среды зола в объеме и массе до 5% от загрузки.

Согласно паспортным данным производительность инсинератора ВЕСТА Плюс ПИР 0,5 К составляет 80 кг/час. Проектная производительность инсинератора составляет 80 кг/час, при режиме работы 24 час/сут, 200 сут/год (4800 час/год), годовая производительность составит 384 т/год.

Рабочая температура в топочном блоке над колосниковой решеткой составляет 900-1100°С. Максимальная температура на выходе из топки в камере дожига – 1300°С. Отвод дымовых газов в атмосферу производится через дымовую трубу высотой 9 м, диаметром 0,3 м.

На выходе газоотводящей трубы обеспечивается бесцветный, почти прозрачный дым без копоти и практически без запаха. Небольшая задымленность имеет место в течение кратковременного периода выхода печина рабочий режим (5-10 мин.).

Функцию очистительных установок выполняет Установка комплексной системы газоочистки СГМ – 01. Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих

газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Принцип работы установки для мокрой очистки газов.

Температура на выходе из камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 200 – 300 °С. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор, где проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов. Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит в очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75 до 90%. В результате в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, гидрохлорид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы.

Инсинератор ВЕСТА Плюс ПИР 0,5 К работает на дизельном топливе, Максимальная часовая производительность горелки дизельного топлива (**ИЗ №0001 ИВ №02**) составляет 30,0 кг/час, при КПД горелки 100% и режиме работы 4800 час/год годовой расход ДТ составит 129,6 т/год. В результате в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

Таким образом, термическая утилизация в инсинераторе соответствует европейской Директиве ЕС 2000/76 и исключает загрязнение почвы, воды и атмосферы.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в резервуаре на безопасном расстоянии от инсинератора. Резервуар должен быть огражден от возможного попадания огня от инсинератора.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в наземном резервуаре объемом  $V = 20 \text{ м}^3$  (**ИЗ №6001 ИВ №03**). Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом. Годовой объем хранения дизтоплива составляет 129,6 т/год (152,47 м<sup>3</sup>/год). Время работы резервуара составляет 24 ч/сутки, 8760 ч/год. При хранении и наливке дизтоплива в резервуар в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород и углеводороды.

Образовавшаяся золашлак (до 5% от загрузки), полученная после сжигания отходов, складывается в металлический контейнер и по мере накопления вывозится (**ИЗ №6002 ИВ №04**), согласно договору со специализированной организацией на полигон ТБО. Загрузка отходов в инсинератор и выгрузка зольного остатка производится вручную.

### **Период эксплуатации**

Предприятие планирует производственную площадку для переработки отходов с 2 по 5 класс опасности, без участия захоронения. Всего по предприятию расположено 19 источников выбросов из них 6 организованных и 13 неорганизованных источников.

На территории площадки утилизации отходов планируются следующие площадки, от которых происходит загрязнение атмосферного воздуха:

***Источники 6001-6002 - Площадки биологической очистки*** Две площадки биологической очистки предназначены для временного хранения и обработки грунта биологическими препаратами. Размер площадок 110х60 м. каждая. На одной площадке производят выгрузку и временное хранение, на второй производят операции по внесению препаратов. Производится завоз компонентов (навоз, отсев) и перемешивание с нефтеотходами компонентов. Технология очистки подразумевает внесение в загрязненный грунт биологически активного препарата с минеральными добавками и микроэлементами, рыхление и увлажнение загрязненного грунта.

Биологический деструктор нефтяного загрязнения разрушает нефтепродукты до экологически безопасных веществ составляющих питание растений и восстанавливает микрофлору почвы. Проводятся замеры очищенного грунта на содержание нефтепродуктов. Затем очищенный грунт вывозится на участок складирования. В процессе биологической очистки, методом естественной убыли, ежедневно снижая концентрацию в атмосферу выделяются углеводороды, бензол, толуол, ксилол и сероводород.

***Источники 6003 – Площадка для складирования нефтешлама*** Площадка изолирована геомембраной имеет общий размер 50 х 20. На площадку выгружают нефтешлам для временного накопления и утилизацией на установке МШ-10. В процессе временного хранения, методом естественной убыли в атмосферу выделяются углеводороды и сероводород.

***Источники 6004 – Площадка для складирования переработанного шлама*** - Площадка временного складирования переработанного шлама размером 50\*20 м изолирована геомембраной предназначена для накопления шлама перед использованием на ***УПШ-10С***. В процессе временного хранения, методом естественной убыли в атмосферу выделяются углеводороды, бензол, толуол, ксилол и сероводород.

***Источники 6005 – Карты временного накопления бурового шлама и раствора до утилизации.*** Площадка изолирована геомембраной имеет общий размер 50 х 20. На площадку выгружают нефтешлам для временного накопления и утилизацией на установке МШ-10. В процессе временного хранения, методом естественной убыли в атмосферу выделяются углеводороды, бензол, толуол, ксилол и сероводород.

***Источники 6006 – Карты временного накопления переработанного бурового шлама.*** - Площадка временного складирования переработанного шлама

размером 50\*20 м изолированы геомембраной предназначена для накопления шлама перед использованием на **УПБШ-10С**. В процессе временного хранения, методом естественной убыли в атмосферу выделяются углеводороды бензол, толуол, ксилол и сероводород.

**Источник 6007-6009. Насосы перекачки нефтепродуктов** - 3 насоса предназначены: Насос №1 предназначен для перекачки СНО установки в емкость дале Насос №2 перекачивает СНО в пиролизную установку, Насос №3 перекачивает мазут в емкость временного хранения. За счет неплотностей соединения через ЗРА и ФС во время перекачки могут выделяться углеводороды бензол, толуол, ксилол и сероводород.

**Источники 6010. Загрузка инертных материалов в бункер и выгрузка готовой смеси.** Установка УПБШ представляет с собой смеситель с загрузкой материала. Установка

предназначена для смешения условно отчищенного грунта с инертными материалами создавая смесь пригодную для засыпки дорог как подстилающий слой. В процессе работы выделяется пыль неорганическая от пересыпки материалов.

**Источник 6011 – Площадка УОГ-15-Т2-20.** Установка предназначена для приема и переработки замазученных грунтов, нефтешлама и бурового шлама с получением товарного нефтепродукта и разделения нефтесодержащих твердых осадков на отдельные фракции. В процессе обработки, методом естественной убыли в атмосферу выделяются углеводороды бензол, толуол, ксилол и сероводород.

**Источник 0001 – Емкость хранения печного топлива.** Емкость предназначена для хранения печного топлива образованного в процессе переработки отходов на установке пиролизной печи. Объем емкости 50м<sup>3</sup> с плотным люком. В процессе хранения выделяются углеводороды и сероводород.

**Источник 0002 – Емкость хранения СНО.** Емкость предназначена для хранения промежуточного сырья (СНО) образованного в процессе переработки нефтешлама. Объем емкости 40 м<sup>3</sup> с плотным люком. В процессе хранения выделяются углеводороды и сероводород.

**Источник 0003 – Пиролизная печь.** Используется печь марки Т-ПУ-1. Производится сжигание всех видов отходов. В процессе пиролиза происходит снижение выбросов в окружающую среду за счет использования образованного газа в целях топлива для печи. Это практически замкнутый циклическая установка. В процессе работы возможен выброс незначительного характера (сброс избыточного давления). Выброс осуществляется через дымовую трубу высотой 5,6 м и диаметром 0,1 метр. В зависимости от видов перерабатываемых отходов в атмосферу выделяются следующие виды ЗВ формальдегид, бенз/а/пирен, фенол, окислы азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды, взвешанные вещества, сажа, мазутная зола.

**Источник 0004 – Емкость хранения дизтоплива.** Емкость предназначена для хранения топлива необходимое для генератора. Объем емкости 5 м<sup>3</sup> с плотным люком. В процессе хранения выделяются углеводороды и сероводород.

**Источник 0005 – Резервный ДЭС.** Для обеспечения электроэнергией некоторых установок установлен дизельный генератор мощностью 70кВт. В процессе работы генератора хранения выделяются оксид углерода, окислы азота, диоксид серы, формальдегид, сажа, углеводороды, бенз/а/пирен.

**Источники 6012. Склад хранения отчищенного грунта.** Отчищенный грунт перемещаются на площадку до использования в нуждах компании или населения. При хранении и пересыпке выделяется пыль неорганическая.

**Источник 6013 Проведение операций с катализаторами - ДИК-** Линия для измельчения катализаторов в пыль для дальнейшего вторичного применения. Катализаторы измельчаются в закрытой центрифуге и выбросы пыли катализатора происходят только в процессе пересыпки.

Также источниками выбросов воздушной среды являются – выхлопные газы двигателей автомобилей и механизмов.

В итоге выброс вредных веществ в атмосферу в общем по предприятию составляет **50,1505834006** тонн или **8,8458707** г/сек.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.128098	2.251182	56.27955
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1671054	2.9280182	48.8003033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.021022	0.375039	7.50078
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.043269	0.75268	15.0536
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0071043	0.01794	2.2425
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.108548	1.91519	0.63839667
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.00168	0.05298	0.001766
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.009716	0.024908	0.24908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.057502	0.147503	0.737515
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0189039	0.048458	0.08076333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	2e-11	6e-10	0.0006
1071	Гидроксибензол (155)		0.01	0.003		2	0.0005165	0.001742	0.58066667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.005	0.09	9
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.005015	0.09047	9.047
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	4.606136	31.03504	31.03504
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.000194	0.00612	0.0408
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.0000046	0.0000082	0.0041
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	3.572126	9.566383	95.66383

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2954	диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				0.01		0.05333	0.191988	19.1988
	катализатора (Катализатор К-16) (1099*)								
	В С Е Г О :						8.80527070002	49.4956494006	296.155091

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)

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника	X1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Емкость хранения печного топлива	1	8760		0001	3	0.01	10.0000785		25	225	118	Площадка
001		Емкость хранения СНО	1	8760		0002	3	0.01	10.0000785		25	204	129	

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00005	695.271	0.000015	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.017	236392.058	0.0055	2024
					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.000021	292.014	0.00003	2024
					0602	Бензол (64)	0.00003	417.162	0.00004	2024
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00017	2363.921	0.00021	2024
					0621	Метилбензол (349)	0.00006	834.325	0.00007	2024
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.000002	27.811	0.000002	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.0077	107071.697	0.0096	2024

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пиролизная печь	1	8760		0003	5.6	0.045	0.05	0. 0000785	180	206	147	
001		Емкость хрпнения	1	8760		0004	3	0.01	1	0. 0000785	25	213	170	

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.000098	2071.534	0.001182	2024
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0001054	2227.955	0.0030182	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000022	465.038	0.000039	2024
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000269	5686.148	0.00268	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001548	32721.775	0.04019	2024
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 ( 1503*)	0.00168	35512.004	0.05298	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	2e-11	0.0004	6e-10	2024
					1071	Гидроксибензол (155)	0.00001	211.381	0.00032	2024
					1325	Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.000015	317.071	0.00047	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005376	113638.413	0.16954	2024
					2902	Взвешенные частицы ( 116)	0.000194	4100.791	0.00612	2024
					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0000046	97.235	0.0000082	2024
					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00003	417.162	0.000006	2024

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		дизтопта Резервный дизельный генератор	1	1000		0005	3.5	0.15	5.6	0. 0989602	450	212	196	
001		Площадка биологической очистки замазученного грунта	1	6350		6001	3				25	211	172	1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.007	97337.906	0.0012	2024
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.128	3425.509	2.25	2024
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.167	4469.218	2.925	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021	561.997	0.375	2024
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.043	1150.757	0.75	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.107	2863.511	1.875	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.005	133.809	0.09	2024
					1325	Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.005	133.809	0.09	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.015	401.427	0.257	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.97778		11.9592	2024

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Площадка биологической очистки замазученного грунта	1	6350		6002	3				25	229	176	1
001		Площадка временного складирования нефтешлама	1	732		6003	3				25	232	170	1
001		Площадка переработанного шлама	1	720		6004	3				25	227	150	1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2754	Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.97778		11.9592	2024
1					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00174		0.0046	2024
					0602	Бензол (64)	0.0024		0.0063	2024
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0142		0.0375	2024
					0621	Метилбензол (349)	0.00467		0.0123	2024
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.0001		0.0004	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.6442		1.6979	2024
1					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0017351		0.004373	2024
					0602	Бензол (64)	0.002402		0.006228	2024
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.014214		0.036849	2024
					0621	Метилбензол (349)	0.0046713		0.01211	2024
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.0001335		0.000336	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.6442		1.67	2024

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0017351		0.004373	2024
					0602	Бензол (64)	0.002402		0.006055	2024
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.014214		0.035827	2024
					0621	Метилбензол (349)	0.0046713		0.011774	2024
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.0001335		0.000336	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.6442		1.6236	2024
					1					0333
0602	Бензол (64)	0.002402		0.006055						2024
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.014214		0.035827						2024
0621	Метилбензол (349)	0.0046713		0.011774						2024
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0001335		0.000336						2024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.6442		1.6236						2024
1										0333
					0602	Бензол (64)	0.00002		0.00004	2024
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00012		0.00021	2024

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Насос перекачи №2	1	500		6008	3				25	229	187	1
001		Насос перекачи №3	1	500		6009	3				25	226	167	1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.00004		0.00007	2024
					1071	Гидроксибензол (155)	0.000001		0.000002	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0053		0.0096	2024
1					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.000014		0.00003	2024
					0602	Бензол (64)	0.00002		0.00004	2024
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00012		0.00021	2024
					0621	Метилбензол (349)	0.00004		0.00007	2024
					1071	Гидроксибензол (155)	0.000001		0.000002	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0053		0.0096	2024
1					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.000014		0.00003	2024
					0602	Бензол (64)	0.00002		0.00004	2024
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00012		0.00021	2024
					0621	Метилбензол (349)	0.00004		0.00007	2024
					1071	Гидроксибензол (155)	0.000001		0.000002	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.0053		0.0096	2024

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Загрузка инертных материалов в бункер и выгрузка готовой	1	4167		6010	3				25	230	153	1
001		Площадка УОГ-15-Т2-20	1	1440		6011	3				25	216	131	1
001		Склад отчищенного грунта	1	1000		6012	2				25	222	178	1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 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)	0.000066		0.001133	2024
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000016		0.00008	2024
					0602	Бензол (64)	0.00002		0.00011	2024
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00013		0.00066	2024
					0621	Метилбензол (349)	0.00004		0.00022	2024
					1071	Гидроксибензол (155)	0.000001		0.000006	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0058		0.0299	2024
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	3.57206		9.56525	2024

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Проведение операций с катализаторами	1	1000		6013	2				25	219	147	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2954	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль хромово-цинкового катализатора (Катализатор К-16) (1099*)	0.05333		0.191988	2024

## **1.8. 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 деградации (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.

## 1.9. Ожидаемые виды и характеристики отходов намечаемой деятельности

Согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ - 96/2020 от 11.08.2020 года (далее – Санитарные правила), для сбора каждого класса медицинских отходов подразделяются на пять классов:

- класс А - неопасные, подобные твердым бытовым отходам;
- класс Б - эпидемиологически опасные отходы;
- класс В - чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы;
- класс Г - токсикологически опасные отходы;
- класс Д - радиоактивные отходы.

Проектируемая печь предназначена для сжигания МО классов А, Б, В частичного класса Г. Максимальный объем сжигания отходов составит – 384 т/год.

Медицинские отходы, в соответствии с установленным порядком, на объектах здравоохранения собираются и хранятся согласно классу опасности: в помещениях для сортировки и временного хранения медицинских отходов и в холодильниках. Отходы сортируются согласно классификации по морфологическому составу в специально предназначенную для данного вида отходов тару. Тара имеет определенный цвет и материал согласно классам медицинских отходов. Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

Для перевозки отходов в мешках и коробках в машине предусмотрены пластиковые контейнеры с плотно закрывающимися крышками, для исключения случайного разрыва пакетов и деформации коробок.

Отходы, уже упакованные в пластиковые контейнеры, перевозятся без дополнительной упаковки.

Использованные колющие и другие острые предметы (иглы, перья, бритвы, ампулы) принимаются в КБУ, которые подлежат утилизации без предварительного разбора.

Продукты сжигания медотходов (зола) становятся медотходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО.

После утилизации остатки отходов представлены золой. Согласно химическому составу, в отходах содержится 75% органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5%). Таким образом, после утилизации объем образования золы составит:

$$M_{отх} = M_{ф} \times C, \text{ т/год,}$$

Где  $M_{ф}$  - объем сжигаемых отходов, 384 т/год;  $C$  - содержание негорючих компонентов,  $M_{отх} = M_{ф} \times 0,05 = 384 \times 0,05 = 19,2$  т/год.

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 – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Количество рабочих – 2 чел. уд.показ = 0,3 м<sup>3</sup>/год плотность = 0,25 т/м<sup>3</sup>  
 $M = 0.3 * 0.25 * 2 = 0,15$  т/год.

Для освещения помещения используются ртутьсодержащие лампы. Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4. Примечание: Лампы разрядные высокого давления. Эксплуатационный срок службы лампы, час,  $K=12000$ . Вес лампы, грамм,  $M=219$ . Количество установленных ламп данной марки, шт.,  $N=25$ . Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год,  $DN=250$ . Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн,  $S=8$ . Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год,  $T=DN*S=250*8=2000$ .

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год,  $G=CEILING(N*T/K)=4,2$ . Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год,  $M=G*M*0.000001=4,2*219*0.000001=0,00092$ .

## **2. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **2.1. 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.

### **2.2. 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.

### **3. 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.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют.

Вышеуказанные земли при выполнении в полном объеме природоохранных мероприятий не будут затронуты выбросами, сбросами и иными негативными воздействиями 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 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.

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.

## **4. 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.

### **4.1. 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.

## **4.2. Фоновые характеристики**

### **4.2.1. Метеорологические и климатические условия**

Климатический район IV. Температура наружного воздуха, °С:

Абсолютная максимальная + 39,5

Абсолютная минимальная - 6,7

Среднегодовая +14,8.

Количество осадков за ноябрь-март, мм 368

Количество осадков за апрель-октябрь, мм 206

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

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

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

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

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

Максимальная глубина промерзания грунтов, м – 0,75

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м:

для суглинка – 0,44

Района по весу снегового покрова – I

Района по давлению ветра – III

Район по толщине стенки гололеда – III

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

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

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

Ввиду сухости континентального климата в районе периодически отмечается высокая запылённость воздуха.

Органами РГП «Казгидромет» в районе не ведутся наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

### **4.3. Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух**

#### **4.3.1. 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.

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.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.021022	3.5	0.1401	Да
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	0.00168	5.6	0.000056	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.009716	3	0.0324	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.057502	3	0.2875	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0189039	3	0.0315	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		2Е-11	5.6	0.000002	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.005	3.5	0.1667	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4.606136	3	4.6061	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.000194	5.6	0.0004	Нет
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		3.572126	2	11.9071	Да
2954	Пыль хромово-цинкового катализатора (Катализатор К-16) (1099*)			0.01	0.05333	2	5.333	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.128098	3.5	0.6405	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.1671054	3.5	0.4178	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.043269	3.51	0.0865	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0071043	3	0.888	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.108548	3.53	0.0217	Нет
1071	Гидроксибензол (155)	0.01	0.003		0.0005165	3.05	0.0517	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.005015	3.51	0.1003	Да
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		0.0000046	5.6	0.0002	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - 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.

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

(сформирована 31.12.2024 11:55)

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект :0001 100 "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "БОРТАН-М".  
Вар.расч. :3 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарий	Сг	РП	СЗЗ	ЖЗ	0Т	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.180667	нет расч.	0.045400	0.039486	0.044999	нет расч.	3.166365	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.074030	нет расч.	0.029612	0.025756	0.029351	нет расч.	2.065558	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.089124	нет расч.	0.005395	0.004640	0.005348	нет расч.	1.895034	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.434623	нет расч.	0.006131	0.005329	0.006078	нет расч.	0.425480	2	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	12.314614	нет расч.	0.081977	0.068056	0.079900	нет расч.	6.639273	11	0.0000000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.110838	нет расч.	0.001537	0.001335	0.001524	нет расч.	0.105875	2	5.0000000	4
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000856	нет расч.	Сг<0.05	Сг<0.05	Сг<0.05	нет расч.	Сг<0.05	1	30.0000000	-
0602	Бензол (64)	0.449113	нет расч.	0.002991	0.002483	0.002916	нет расч.	0.243917	9	0.3000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	3.986966	нет расч.	0.026551	0.022038	0.025882	нет расч.	2.165365	9	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.436988	нет расч.	0.002910	0.002415	0.002836	нет расч.	0.237189	9	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000092	нет расч.	Сг<0.05	Сг<0.05	Сг<0.05	нет расч.	Сг<0.05	1	0.0000100*	1
1071	Гидроксибензол (155)	0.717667	нет расч.	0.004743	0.003944	0.004623	нет расч.	0.407557	10	0.0100000	2
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.826347	нет расч.	0.011815	0.010277	0.011710	нет расч.	0.824574	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.500396	нет расч.	0.007108	0.006180	0.007046	нет расч.	0.494745	2	0.0500000	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	63.748348	нет расч.	0.423532	0.355725	0.414056	нет расч.	32.749084	15	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.017900	нет расч.	Сг<0.05	Сг<0.05	Сг<0.05	нет расч.	Сг<0.05	1	0.5000000	3
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.010552	нет расч.	Сг<0.05	Сг<0.05	Сг<0.05	нет расч.	Сг<0.05	1	0.0200000*	2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (цемент, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1275.82470	нет расч.	0.750012	0.648557	0.747606	нет расч.	632.029602	2	0.3000000	3
2954	Пыль хромово-цинкового катализатора (Катализатор К-16) (1099*)	571.428650	нет расч.	0.337307	0.283084	0.327919	нет расч.	232.000656	1	0.0100000	-

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Сг - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКвр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДКвр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "0Т" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКвр.

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2024 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0680563/0.0005445	0.0819766/0.0006558	-654/857	1232/32	6004	24.4	24.8	производство: Основное
						6003	24.3	24.8	производство: Основное
						6005		24.2	производство: Основное
						6006	25.2		производство: Основное
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3557246/0.3557246	0.4235324/0.4235324	-654/857	-776/349	6001	21.9	21.8	производство: Основное
						6002	21.5	20.9	производство: Основное
						6006	14.1	14.5	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)	0.6485566/0.194567	0.7580118/0.2274036	-654/857	-776/349	6012	100	100	производство: Основное
2954	Пыль хромово-цинкового	0.283084/0.0028308	0.3373073/0.0033731	-654/857	-788/281	6013	100	100	производство:

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	катализатора ( Катализатор К-16) ( 1099*)								Основное
		2. Перспектива ( НДС )							
		Загрязняющие вещества:							
0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0680563/0.0005445	0.0819766/0.0006558	-654/857	1232/32	6004	24.4	24.8	производство: Основное
						6003	24.3	24.8	производство: Основное
						6005		24.2	производство: Основное
						6006	25.2		производство: Основное
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3557246/0.3557246	0.4235324/0.4235324	-654/857	-776/349	6001	21.9	21.8	производство: Основное
						6002	21.5	20.9	производство: Основное
						6006	14.1	14.5	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)	0.6485566/0.194567	0.7580118/0.2274036	-654/857	-776/349	6012	100	100	производство: Основное
2954	Пыль хромово-цинкового катализатора ( Катализатор К-16) ( 1099*)	0.283084/0.0028308	0.3373073/0.0033731	-654/857	-788/281	6013	100	100	производство: Основное

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

\_\_\_\_\_  
(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Площадка 1				
(001) Основное	0001	0001 01	Емкость хранения печного топлива		24	8760	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000015 0.0055
	0002	0002 02	Емкость хранения СНО		24	8760	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333(518) 0602(64) 0616(203) 0621(349)	0.00003 0.00004 0.00021 0.00007



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0004	0004 04	Емкость хранения дизтоптва		24	8760	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000006 0.0012
	0005	0005 05	Резервный дизельный генератор		8	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 1301(474) 1325(609) 2754(10)	2.25 2.925 0.375 0.75 1.875 0.09 0.09 0.257
	6001	6001 06	Площадка биологической очистки замазученного грунта			6350	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	11.9592
	6002	6002 07	Площадка			6350	Алканы С12-19 /в пересчете	2754(10)	11.9592

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			биологической очистки замазученного грунта				на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
	6003	6003 08	Площадка временного складирования нефтешлама			732	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Гидроксibenзол (155) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (518) 0602 (64) 0616 (203) 0621 (349) 1071 (155) 2754 (10)	0.0046 0.0063 0.0375 0.0123 0.0004 1.6979
	6004	6004 09	Площадка переработанного шлама			720	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Гидроксibenзол (155) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (518) 0602 (64) 0616 (203) 0621 (349) 1071 (155) 2754 (10)	0.004373 0.006228 0.036849 0.01211 0.000336 1.67
	6005	6005 10	Карты временного накопления бурового шлама и растворало ут.			700	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0333 (518) 0602 (64) 0616 (203) 0621 (349)	0.004373 0.006055 0.035827 0.011774

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0.000336
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1.6236
	6006	6006 11	Карты временного накопления переработанного бурового шлама			700	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.004373
							Бензол (64)	0602 (64)	0.006055
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0.035827
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0.011774
							Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0.000336
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1.6236
	6007	6007 12	Насос перекачки №1			500	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.00003
							Бензол (64)	0602 (64)	0.00004
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0.00021
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0.00007
							Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0.000002
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.0096
	6008	6008 13	Насос перекачки №2			500	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.00003
							Бензол (64)	0602 (64)	0.00004
							Диметилбензол (смесь о-,	0616 (203)	0.00021

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Гидроксibenзол (155) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (		
	6009	6009 14	Насос перекачки №3			500	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Гидроксibenзол (155) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (	0621(349) 1071(155) 2754(10)  0333(518) 0602(64) 0616(203)	0.00007 0.000002 0.0096  0.00003 0.00004 0.00021
	6010	6010 15	Загрузка инертных материалов в бункер и выгрузка готовой			4167	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)	2908(494)	0.001133
	6011	6011 16	Площадка УОГ- 15-Т2-20		8	1440	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0333(518) 0602(64) 0616(203)	0.00008 0.00011 0.00066

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00022
							Гидроксibenзол (155)	1071(155)	0.000006
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0299
	6012	6012 17	Склад отчищенного грунта		4	1000	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)	2908(494)	9.56525
	6013	6013 18	Проведение операций с катализаторами		4	1000	Пыль хромово-цинкового катализатора (Катализатор К-16) (1099*)	2954(1099*)	0.191988

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	3	0.01	1	0.0000785	25	0333 (518) 2754 (10)	Основное Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00005 0.017	0.000015 0.0055
0002	3	0.01	1	0.0000785	25	0333 (518) 0602 (64) 0616 (203) 0621 (349) 1071 (155) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Гидроксibenзол (155) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000021 0.00003 0.00017 0.00006 0.000002 0.00077	0.00003 0.00004 0.00021 0.00007 0.000002 0.00096
0003	5.6	0.045	0.05	0.0000785	180	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод	0.000098 0.0001054 0.000022	0.001182 0.0030182 0.000039

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							черный) (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000269	0.00268
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001548	0.04019
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00168	0.05298
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2e-11	6e-10
						1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0.00001	0.00032
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000015	0.00047
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005376	0.16954
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.000194	0.00612
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.0000046	0.0000082
0004	3	0.01	1	0.0000785	25	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003	0.000006
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.007	0.0012
0005	3.5	0.15	5.6	0.0989602	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.128	2.25
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.167	2.925
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021	0.375
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.043	0.75

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.107	1.875
						1301 (474)	584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.005	0.09
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.005	0.09
						2754 (10)	609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	0.015	0.257
6001	3				25	2754 (10)	Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	0.97778	11.9592
6002	3				25	2754 (10)	Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	0.97778	11.9592
6003	3				25	0333 (518)	Сероводород (	0.00174	0.0046
						0602 (64)	Дигидросульфид) (518) Бензол (64)	0.0024	0.0063
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0142	0.0375
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00467	0.0123
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.0001	0.0004
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);	0.6442	1.6979
6004	3				25	0333 (518)	Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (	0.0017351	0.004373

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	3				25		Дигидросульфид) (518)	0.002402	0.006228
							0602 (64) Бензол (64)		
							0616 (203) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		
							0621 (349) Метилбензол (349)		
							1071 (155) Гидроксibenзол (155)		
							2754 (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
							0333 (518) Сероводород ( Дигидросульфид) (518)		
							0602 (64) Бензол (64)		
							0616 (203) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		
							0621 (349) Метилбензол (349)		
6006	3				25		Гидроксibenзол (155)	0.0001335	0.000336
							2754 (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
							0333 (518) Сероводород ( Дигидросульфид) (518)		
							0602 (64) Бензол (64)		
							0616 (203) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		
							0621 (349) Метилбензол (349)		
							1071 (155) Гидроксibenзол (155)		
							2754 (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
							0333 (518) Сероводород ( Дигидросульфид) (518)		
							0602 (64) Бензол (64)		
6007	3				25		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000014	0.00003
							0333 (518) Сероводород ( Дигидросульфид) (518)		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6008	3				25	0602 (64)	Бензол (64)	0.00002	0.00004
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00012	0.00021
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00004	0.00007
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.000001	0.000002
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0053	0.0096
6009	3				25	0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.000014	0.00003
						0602 (64)	Бензол (64)	0.00002	0.00004
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00012	0.00021
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00004	0.00007
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.000001	0.000002
6010	3				25	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0053	0.0096
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.000066	0.001133

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011	3				25	0333 (518)	Пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000016	0.00008
						0602 (64)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002	0.00011
						0616 (203)	Бензол (64)	0.00013	0.00066
						0621 (349)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00004	0.00022
						1071 (155)	Метилбензол (349)	0.000001	0.000006
						2754 (10)	Гидроксibenзол (155)	0.0058	0.0299
6012	2				25	2908 (494)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3.57206	9.56525
							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)		
6013	2				25	2954 (1099*)	Пыль хромово-цинкового катализатора (Катализатор К-16) (1099*)	0.05333	0.191988

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

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

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТА

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

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО :		49.4956494006	49.4956494006	0	0	0	0	49.4956494006
в том числе:								
Твердые:		10.1395382006	10.1395382006	0	0	0	0	10.1395382006
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.375039	0.375039	0	0	0	0	0.375039
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6e-10	6e-10	0	0	0	0	6e-10
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00612	0.00612	0	0	0	0	0.00612
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.0000082	0.0000082	0	0	0	0	0.0000082
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)	9.566383	9.566383	0	0	0	0	9.566383
2954	Пыль хромово-цинкового катализатора (Катализатор К-16) (1099*)	0.191988	0.191988	0	0	0	0	0.191988
Газообразные, жидкие:		39.3561112	39.3561112	0	0	0	0	39.3561112

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2024 год

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.251182	2.251182	0	0	0	0	2.251182
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.9280182	2.9280182	0	0	0	0	2.9280182
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.75268	0.75268	0	0	0	0	0.75268
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.01794	0.01794	0	0	0	0	0.01794
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.91519	1.91519	0	0	0	0	1.91519
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.05298	0.05298	0	0	0	0	0.05298
0602	Бензол (64)	0.024908	0.024908	0	0	0	0	0.024908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.147503	0.147503	0	0	0	0	0.147503
0621	Метилбензол (349)	0.048458	0.048458	0	0	0	0	0.048458
1071	Гидроксибензол (155)	0.001742	0.001742	0	0	0	0	0.001742
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.09	0.09	0	0	0	0	0.09
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.09047	0.09047	0	0	0	0	0.09047
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	31.03504	31.03504	0	0	0	0	31.03504

#### **4.3.2. 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.

#### **4.3.3. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности на атмосферный воздух.**

Функцию очистительных установок выполняет Установка комплексной системы газоочистки СГМ – 01. Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Принцип работы установки для мокрой очистки газов.

Температура на выходе из камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 700 – 1200 °С. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор, где, проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов. Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75 до 90%.

#### **4.3.4. Предложения по мониторингу атмосферного воздуха**

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов осуществляется ежеквартально расчетным путем.

#### **4.3.5. 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 воздействия 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.

#### **4.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов**

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 – 2023 г.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.6.

##### **4.4.1. 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.

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2027 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0003	0.000098	0.001182	0.000098	0.001182	0.000098	0.001182	2024
Основное	0005	0.128	2.25	0.128	2.25	0.128	2.25	2024
Итого:		0.128098	2.251182	0.128098	2.251182	0.128098	2.251182	
Всего по загрязняющему веществу:		0.128098	2.251182	0.128098	2.251182	0.128098	2.251182	2024
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0003	0.0001054	0.0030182	0.0001054	0.0030182	0.0001054	0.0030182	2024
Основное	0005	0.167	2.925	0.167	2.925	0.167	2.925	2024
Итого:		0.1671054	2.9280182	0.1671054	2.9280182	0.1671054	2.9280182	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1671054	2.9280182	0.1671054	2.9280182	0.1671054	2.9280182	2024
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0003	0.000022	0.000039	0.000022	0.000039	0.000022	0.000039	2024
Основное	0005	0.021	0.375	0.021	0.375	0.021	0.375	2024
Итого:		0.021022	0.375039	0.021022	0.375039	0.021022	0.375039	
Всего по загрязняющему веществу:		0.021022	0.375039	0.021022	0.375039	0.021022	0.375039	2024
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	0003	0.000269	0.00268	0.000269	0.00268	0.000269	0.00268	2024
Основное	0005	0.043	0.75	0.043	0.75	0.043	0.75	2024
Итого:		0.043269	0.75268	0.043269	0.75268	0.043269	0.75268	
Всего по загрязняющему веществу:		0.043269	0.75268	0.043269	0.75268	0.043269	0.75268	2024
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.00005	0.000015	0.00005	0.000015	0.00005	0.000015	2024
Основное	0002	0.000021	0.00003	0.000021	0.00003	0.000021	0.00003	2024
Основное	0004	0.00003	0.000006	0.00003	0.000006	0.00003	0.000006	2024
Итого:		0.000101	0.000051	0.000101	0.000051	0.000101	0.000051	
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	6003	0.00174	0.0046	0.00174	0.0046	0.00174	0.0046	2024
Основное	6004	0.0017351	0.004373	0.0017351	0.004373	0.0017351	0.004373	2024
Основное	6005	0.0017351	0.004373	0.0017351	0.004373	0.0017351	0.004373	2024
Основное	6006	0.0017351	0.004373	0.0017351	0.004373	0.0017351	0.004373	2024
Основное	6007	0.000014	0.00003	0.000014	0.00003	0.000014	0.00003	2024
Основное	6008	0.000014	0.00003	0.000014	0.00003	0.000014	0.00003	2024
Основное	6009	0.000014	0.00003	0.000014	0.00003	0.000014	0.00003	2024
Основное	6011	0.000016	0.00008	0.000016	0.00008	0.000016	0.00008	2024
Итого:		0.0070033	0.017889	0.0070033	0.017889	0.0070033	0.017889	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0071043	0.01794	0.0071043	0.01794	0.0071043	0.01794	2024
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0003	0.001548	0.04019	0.001548	0.04019	0.001548	0.04019	2024
Основное	0005	0.107	1.875	0.107	1.875	0.107	1.875	2024
Итого:		0.108548	1.91519	0.108548	1.91519	0.108548	1.91519	
Всего по загрязняющему веществу:		0.108548	1.91519	0.108548	1.91519	0.108548	1.91519	2024
***0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								

## Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0003	0.00168	0.05298	0.00168	0.05298	0.00168	0.05298	2024
Итого:		0.00168	0.05298	0.00168	0.05298	0.00168	0.05298	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00168	0.05298	0.00168	0.05298	0.00168	0.05298	2024
***0602, Бензол (64)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0002	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	2024
Итого:		0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	
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	6003	0.0024	0.0063	0.0024	0.0063	0.0024	0.0063	2024
Основное	6004	0.002402	0.006228	0.002402	0.006228	0.002402	0.006228	2024
Основное	6005	0.002402	0.006055	0.002402	0.006055	0.002402	0.006055	2024
Основное	6006	0.002402	0.006055	0.002402	0.006055	0.002402	0.006055	2024
Основное	6007	0.00002	0.00004	0.00002	0.00004	0.00002	0.00004	2024
Основное	6008	0.00002	0.00004	0.00002	0.00004	0.00002	0.00004	2024
Основное	6009	0.00002	0.00004	0.00002	0.00004	0.00002	0.00004	2024
Основное	6011	0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	0.00002	0.00011	2024
Итого:		0.009686	0.024868	0.009686	0.024868	0.009686	0.024868	
Всего по загрязняющему веществу:		0.009716	0.024908	0.009716	0.024908	0.009716	0.024908	2024
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0002	0.00017	0.00021	0.00017	0.00021	0.00017	0.00021	2024
Итого:		0.00017	0.00021	0.00017	0.00021	0.00017	0.00021	
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	6003	0.0142	0.0375	0.0142	0.0375	0.0142	0.0375	2024
Основное	6004	0.014214	0.036849	0.014214	0.036849	0.014214	0.036849	2024
Основное	6005	0.014214	0.035827	0.014214	0.035827	0.014214	0.035827	2024
Основное	6006	0.014214	0.035827	0.014214	0.035827	0.014214	0.035827	2024
Основное	6007	0.00012	0.00021	0.00012	0.00021	0.00012	0.00021	2024
Основное	6008	0.00012	0.00021	0.00012	0.00021	0.00012	0.00021	2024
Основное	6009	0.00012	0.00021	0.00012	0.00021	0.00012	0.00021	2024

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

Страница | 75

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6011	0.00013	0.00066	0.00013	0.00066	0.00013	0.00066	2024
Итого:		0.057332	0.147293	0.057332	0.147293	0.057332	0.147293	
Всего по загрязняющему веществу:		0.057502	0.147503	0.057502	0.147503	0.057502	0.147503	2024
***0621, Метилбензол (349)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0002	0.00006	0.00007	0.00006	0.00007	0.00006	0.00007	2024
Итого:		0.00006	0.00007	0.00006	0.00007	0.00006	0.00007	
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	6003	0.00467	0.0123	0.00467	0.0123	0.00467	0.0123	2024
Основное	6004	0.0046713	0.01211	0.0046713	0.01211	0.0046713	0.01211	2024
Основное	6005	0.0046713	0.011774	0.0046713	0.011774	0.0046713	0.011774	2024
Основное	6006	0.0046713	0.011774	0.0046713	0.011774	0.0046713	0.011774	2024
Основное	6007	0.00004	0.00007	0.00004	0.00007	0.00004	0.00007	2024
Основное	6008	0.00004	0.00007	0.00004	0.00007	0.00004	0.00007	2024
Основное	6009	0.00004	0.00007	0.00004	0.00007	0.00004	0.00007	2024
Основное	6011	0.00004	0.00022	0.00004	0.00022	0.00004	0.00022	2024
Итого:		0.0188439	0.048388	0.0188439	0.048388	0.0188439	0.048388	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0189039	0.048458	0.0189039	0.048458	0.0189039	0.048458	2024
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0003	2e-11	6e-10	2e-11	6e-10	2e-11	6e-10	2024
Итого:		2e-11	6e-10	2e-11	6e-10	2e-11	6e-10	
Всего по загрязняющему веществу:		2e-11	6e-10	2e-11	6e-10	2e-11	6e-10	2024
***1071, Гидроксибензол (155)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	2024
Основное	0003	0.00001	0.00032	0.00001	0.00032	0.00001	0.00032	2024
Итого:		0.000012	0.000322	0.000012	0.000322	0.000012	0.000322	

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Не организованные источники								
Основное	6003	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	2024
Основное	6004	0.0001335	0.000336	0.0001335	0.000336	0.0001335	0.000336	2024
Основное	6005	0.0001335	0.000336	0.0001335	0.000336	0.0001335	0.000336	2024
Основное	6006	0.0001335	0.000336	0.0001335	0.000336	0.0001335	0.000336	2024
Основное	6007	0.000001	0.000002	0.000001	0.000002	0.000001	0.000002	2024
Основное	6008	0.000001	0.000002	0.000001	0.000002	0.000001	0.000002	2024
Основное	6009	0.000001	0.000002	0.000001	0.000002	0.000001	0.000002	2024
Основное	6011	0.000001	0.000006	0.000001	0.000006	0.000001	0.000006	2024
Итого:		0.0005045	0.00142	0.0005045	0.00142	0.0005045	0.00142	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0005165	0.001742	0.0005165	0.001742	0.0005165	0.001742	2024
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Основное	0005	0.005	0.09	0.005	0.09	0.005	0.09	2024
Итого:		0.005	0.09	0.005	0.09	0.005	0.09	
Всего по загрязняющему веществу:		0.005	0.09	0.005	0.09	0.005	0.09	2024
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Основное	0003	0.000015	0.00047	0.000015	0.00047	0.000015	0.00047	2024
Основное	0005	0.005	0.09	0.005	0.09	0.005	0.09	2024
Итого:		0.005015	0.09047	0.005015	0.09047	0.005015	0.09047	
Всего по загрязняющему веществу:		0.005015	0.09047	0.005015	0.09047	0.005015	0.09047	2024
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Организованные источники								
Основное	0001	0.017	0.0055	0.017	0.0055	0.017	0.0055	2024
Основное	0002	0.0077	0.0096	0.0077	0.0096	0.0077	0.0096	2024
Основное	0003	0.005376	0.16954	0.005376	0.16954	0.005376	0.16954	2024
Основное	0004	0.007	0.0012	0.007	0.0012	0.007	0.0012	2024

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	0005	0.015	0.257	0.015	0.257	0.015	0.257	2024
Итого:		0.052076	0.44284	0.052076	0.44284	0.052076	0.44284	
Неорганизованные источники								
Основное	6001	0.97778	11.9592	0.97778	11.9592	0.97778	11.9592	2024
Основное	6002	0.97778	11.9592	0.97778	11.9592	0.97778	11.9592	2024
Основное	6003	0.6442	1.6979	0.6442	1.6979	0.6442	1.6979	2024
Основное	6004	0.6442	1.67	0.6442	1.67	0.6442	1.67	2024
Основное	6005	0.6442	1.6236	0.6442	1.6236	0.6442	1.6236	2024
Основное	6006	0.6442	1.6236	0.6442	1.6236	0.6442	1.6236	2024
Основное	6007	0.0053	0.0096	0.0053	0.0096	0.0053	0.0096	2024
Основное	6008	0.0053	0.0096	0.0053	0.0096	0.0053	0.0096	2024
Основное	6009	0.0053	0.0096	0.0053	0.0096	0.0053	0.0096	2024
Основное	6011	0.0058	0.0299	0.0058	0.0299	0.0058	0.0299	2024
Итого:		4.55406	30.5922	4.55406	30.5922	4.55406	30.5922	
Всего по загрязняющему веществу:		4.606136	31.03504	4.606136	31.03504	4.606136	31.03504	2024
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Основное	0003	0.000194	0.00612	0.000194	0.00612	0.000194	0.00612	2024
Итого:		0.000194	0.00612	0.000194	0.00612	0.000194	0.00612	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000194	0.00612	0.000194	0.00612	0.000194	0.00612	2024
***2904, Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Организованные источники								
Основное	0003	0.0000046	0.0000082	0.0000046	0.0000082	0.0000046	0.0000082	2024
Итого:		0.0000046	0.0000082	0.0000046	0.0000082	0.0000046	0.0000082	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000046	0.0000082	0.0000046	0.0000082	0.0000046	0.0000082	2024
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Основное	6010	0.000066	0.001133	0.000066	0.001133	0.000066	0.001133	2024

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6012	3.57206	9.56525	3.57206	9.56525	3.57206	9.56525	2024
Итого:		3.572126	9.566383	3.572126	9.566383	3.572126	9.566383	
Всего по загрязняющему веществу:		3.572126	9.566383	3.572126	9.566383	3.572126	9.566383	2024
***2954, Пыль хромово-цинкового катализатора (Катализатор К-16) (1099*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6013	0.05333	0.191988	0.05333	0.191988	0.05333	0.191988	2024
Итого:		0.05333	0.191988	0.05333	0.191988	0.05333	0.191988	
Всего по загрязняющему веществу:		0.05333	0.191988	0.05333	0.191988	0.05333	0.191988	2024
Всего по объекту:		8.80527070002	49.4956494006	8.80527070002	49.4956494006	8.80527070002	49.4956494006	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.53238500002	8.9052204006	0.53238500002	8.9052204006	0.53238500002	8.9052204006	
Итого по неорганизованным источникам:		8.2728857	40.590429	8.2728857	40.590429	8.2728857	40.590429	

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

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.00005	695.270759	Аккредитован ная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.017	236392.058		
0002	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000021	292.013719		
		Бензол (64)		0.00003	417.162455		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.00017	2363.92058		
		Метилбензол (349)		0.00006	834.324911		
		Гидроксибензол (155)		0.000002	27.8108304		
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0077	107071.697		
0003	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.000098	2071.53356		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0001054	2227.95548		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.000022	465.038147		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.000269	5686.14825		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.001548	32721.775		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0.00168	35512.0039		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		2e-11	0.00042276		

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

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	5	6	7	8	9
		Гидроксibenзол (155)		0.00001	211.380976		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000015	317.071464		
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.005376	113638.413		
		Взвешенные частицы (116)		0.000194	4100.79093		
		Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.0000046	97.2352488		
0004	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.00003	417.162455		
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.007	97337.9063		
0005	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.128	3425.50855		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.167	4469.21818		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.021	561.997496		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.043	1150.75678		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.107	2863.51105		
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.005	133.808928		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.005	133.808928		
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.015	401.426783		
6001	Основное	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.97778		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Основное	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (		0.97778			

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

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	Основное	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Гидроксibenзол (155) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00174 0.0024 0.0142 0.00467 0.0001 0.6442			
6004	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Гидроксibenзол (155) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0017351 0.002402 0.014214 0.0046713 0.0001335 0.6442			
6005	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Гидроксibenзол (155) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0017351 0.002402 0.014214 0.0046713 0.0001335 0.6442			
6006	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Бензол (64)		0.0017351 0.002402			

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

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	5	6	7	8	9
6007	Основное	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.014214			
		Метилбензол (349)		0.0046713			
		Гидроксибензол (155)		0.0001335			
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.6442			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000014			
		Бензол (64)		0.00002			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.00012			
		Метилбензол (349)		0.00004			
		Гидроксибензол (155)		0.000001			
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0053			
6008	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000014			
		Бензол (64)		0.00002			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.00012			
		Метилбензол (349)		0.00004			
		Гидроксибензол (155)		0.000001			
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0053			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000014			
		Бензол (64)		0.00002			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.00012			
		Метилбензол (349)		0.00004			
6009	Основное	Гидроксибензол (155)		0.000001			
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (		0.0053			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000014			
		Бензол (64)		0.00002			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.00012			
		Метилбензол (349)		0.00004			

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

Туркестанская область, с.Карас, ТОО "АЛЕАНА Сервис" Установки Пиролизный печи по марки "ФОРТАН-М"

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Основное	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 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)		0.000066			
6011	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Гидроксibenзол (155) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.000016 0.00002 0.00013 0.00004 0.000001 0.0058			
6012	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)		3.57206			
6013	Основное	Пыль хромово-цинкового катализатора (Катализатор К-16) (1099*)		0.05333			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

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

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

## **4. 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.

### **4.1. 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.

### **4.2. Сводная оценка воздействия шума на население**

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух населенных мест в форме шумового воздействия оценивается:

- прямое;
- локальное (ограничивается территорией);
- кратковременное;
- незначительное.

## 5. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

### Гидрологическая характеристика реки Бадам

Расстояние от границы объекта до реки Бадам, протекающая с южной стороны составляет 750 м.

Длина реки составляет 141 км, площадь бассейна — 4329 км<sup>2</sup>. Среднегодовой расход воды, измеренный при пересечении с Карааспанским каналом (немного выше устья), составляет 4,51 м<sup>3</sup>/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 пролегает 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 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 Бирликское городище. Ниже река пересекается с Карааспанским каналом. Далее по левому берегу тянутся невысокие горы Сынтас. Затем Бадам проходит между селом Карааспан и аулом Торсарык.

За Карааспаном и Торсарыком 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).

### **5.1. Затрагиваемая территория**

Намечаемая деятельность не связана с образованием поверхностного стока, изъятием водных ресурсов.

### **5.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на поверхностные воды**

В период эксплуатации образующиеся на предприятии хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в бетонированный выгреб с последующим вывозом стоков на городские очистные сооружения.

#### **5.2.1. Хозяйственно-бытовые сточные воды.**

Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод данным проектом не рассматриваются, т.к. сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный выгреб с последующим вывозом стоков на городские очистные сооружения.

Хозяйственно-бытовые стоки будут характеризоваться типичным составом, подобным составу стоков, образующихся в жилом секторе. По своим характеристикам данный вид сточных вод может быть подвергнут очистке на биологических очистных сооружениях по типовой для хозяйственно-бытовых стоков схеме.

В рамках ОВОС рассматривается мероприятие по своевременному вывозу хозяйственно-бытовых сточных вод на очистные сооружения близлежащего населенного пункта. Вывоз стоков будет осуществляться в рамках договора оператором объекта и организацией, эксплуатирующей очистные сооружения.

Таким образом, проектные решения, не предусматривают сброса хозяйственно-бытовых стоков в водные объекты, а состав этих стоков

обеспечивает возможность их очистки на очистных сооружениях, работающих по типовой схеме, эксплуатацию которых осуществляет специализированная организация.

### **5.3. Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами**

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений данным проектом не рассматривается, т.к. сброс хозяйственно- бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный выгреб с последующим вывозом стоков на городские очистные сооружения.

### **5.4. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на поверхностные воды**

Загрязнением водных объектов признается сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух).

В соответствии с оказываемым воздействием на поверхностные и подземные водные объекты в рамках ОВОС разработаны мероприятия по предотвращению или снижению этого воздействия. Необходимо следовать рекомендациям организационного характера:

- 1) обязательно соблюдать границы участков, отводимых под эксплуатацию;
- 2) техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники осуществлять на базе автотранспортного предприятия, предоставляющего технику;
- 3) применять технически исправные строительные машины и механизмы;
- 4) запретить проезд строительной техники вне существующих и специально созданных технологических проездов;
- 5) оборудовать специальными поддонами стационарные механизмы для исключения пролива топлива и масел;
- 6) обеспечить заправку строительных машин и механизмов в специально оборудованном месте или АЗС;
- 7) оснащение строительных площадок, где работают машины и механизмы, адсорбентом на случай утечек ГСМ;
- 8) в случае аварийной ситуации своевременно принять меры по их ликвидации;
- 9) предотвращение мойки автотранспортных средств и других механизмов в реке и на берегах, а также производство работ, которые могут явиться источником загрязнения вод;

10) образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды собирать в специализированные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения;

11) складировать материалы только на специально подготовленной площадке;

12) своевременная уборка и вывоз строительных отходов на полигон ТБО;

13) производить разборку всех временных сооружений, а также очистку стройплощадки и благоустройство нарушенных земель после окончания строительства.

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

1) вертикальную планировку производить методом отсыпки территории площадочных объектов с максимальным сохранением моховорастительного слоя;

2) сохранять сложившийся терм влажностный режим грунтов в основании возводимых сооружений;

3) срез грунта при вертикальной планировке по возможности исключить;

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

Также необходимо осуществлять с соблюдением следующих мероприятий:

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

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

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

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

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

В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются: сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты; сброс в водные объекты сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с

нормативами эффективной очистки; применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде. Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов запрещается.

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

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

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

3) проводить водоохранные мероприятия.

### **5.5. Сводная оценка воздействия на поверхностные воды**

Согласно проведенной оценке, воздействие планируемой деятельности на поверхностные природные воды характеризуется следующими качественными параметрами:

- по масштабу воздействия - локальное;

- по продолжительности воздействия - кратковременное;

- по интенсивности воздействия - незначительное (изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Значимость прямого воздействия на поверхностные воды – воздействие низкой значимости.

Кумулятивное воздействие не прогнозируются так как в долгосрочной перспективе (после окончания строительных работ) будут ликвидированы все источники загрязнения поверхностных вод.

В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на поверхностные воды исключены.

Намечаемая деятельность не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории другого государства.

В долгосрочной перспективе воздействие строительных работ на поверхностные воды оценивается как положительное, так как окончание строительных работ, как источника загрязнения водных ресурсов положительно скажется на их качестве.

## **6. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ**

Воздействия на подземные воды участка намечаемых работ от строительства объектов не ожидается. Участок строительства объекта не входит в водо- охранную зону и полосу. Воздействие на водные ресурсы отсутствует. В целом, оценивая воздействие проектных решений на водные ресурсы, можно сделать вывод, что воздействие будет минимальным.

### **6.1. Современное состояние подземных вод**

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками не были вскрыты.

### **6.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на подземные воды**

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся от жизнедеятельности персонала строительных работ образующиеся от жизнедеятельности персонала.

### **6.3. Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами**

Для хозяйственно-бытовых сточных вод порядок обращения не предусматривает сброс данного вида сточных вод в подземные водоносные горизонты. Весь объем образования стоков от персонала осуществляется в изолированный накопитель с последующим вывозом спецавтотранспортом на городские очистные сооружения.

### **6.4. Оценка воздействия водоотведения на подземные воды**

Изменение существующего уровня воздействия на подземные воды не предусматривается.

Стоки, формирующиеся на территории, не будут отличаться по качеству от стока с прилегающих территорий.

Таким образом, изменение существующего уровня воздействия на подземные воды в результате строительства не предусматривается.

### **6.5. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на подземные воды**

Организованный сбор в герметичной емкости хозяйственно-бытовых стоков с последующей их передачей специализированной организации для очистки на очистных сооружениях.

### **6.6. Сводная оценка воздействия на подземные воды**

Согласно проведенной оценке, воздействие планируемой деятельности на подземные воды характеризуется следующими качественными параметрами:

- по масштабу воздействия - локальное;
- по продолжительности воздействия - кратковременное;

- по интенсивности воздействия - незначительное (изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Значимость прямого воздействия на подземные воды – воздействие низкой значимости.

Кумулятивные воздействия не прогнозируются так как в долгосрочной перспективе (после окончания строительства) будут ликвидированы все источники загрязнения подземных вод. В связи с удаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на подземные исключены. Намечаемая деятельность не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории другого государства.

В долгосрочной перспективе воздействие работ на подземные воды оценивается как положительное, так как ликвидация площадки строительства, как источника загрязнения водных ресурсов положительно скажется на их качестве.

## **7. 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.

### **7.1. Затрагиваемая территория**

Воздействия на почвенный покров не ожидается, т.к. площадка под установку инсенераторной печи бетонированна. На территории максимально сохраняется существующее озеленение.

### **7.2. Современное состояние земельных ресурсов и почвенного покрова**

В настоящее время земли в пределах эксплуатации 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.

### **7.3. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на земельные ресурсы и почвы**

Намечаемая деятельность не требует дополнительного отвода земель.

### **7.4. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на земельные ресурсы**

Обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог.

После завершения установочных работ по печи на территории объекта убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство земельного участка.

После завершения планировочных работ проводят озеленение территории.

Проектными решениями принят комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения и деградации земельных ресурсов и почв, которым относятся:

- строгое соблюдение границ землеотвода;

- соблюдение нормативных требований по временному складированию отходов производства и потребления;

- постоянный технический осмотр и ремонт машин и механизмов, участвующих в строительстве с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву.

#### **7.5. Сводная оценка воздействия на почвенный покров**

Воздействия на почвенный покров не ожидается, т.к. не предусматриваются земляные работы.

На территории максимально сохраняется существующее озеленение.

#### **7.6. Контроль за состоянием почв**

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года.

## **8. 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.

### **8.1. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на ландшафт**

Эксплуатация объекта не приведет к нарушению рельефа и ландшафта.

### **8.2. Оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на ландшафт**

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

## 9. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

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

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником.

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

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

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

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка.

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

## **10. ЖИВОТНЫЙ МИР**

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

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

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

## **11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

### **11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности**

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

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

Туркестан, будучи золотой колыбелью исторического туризма, очень популярен среди туристов, как отечественных, так и иностранных. Туризм области обладает огромнейшим потенциалом. Туркестан, с древних времен считавшийся духовной столицей, может принимать в год более миллиона туристов.

Расположенные в области и вошедшие в культурное наследие ЮНЕСКО мавзолеев Ходжа Ахмеда Яссави, древние городища Отырар и Сауран, находящийся в Отрарском районе мавзолей Арыстан Баба, мавзолей Байдибек Ата, Домалак Ана и пещера Акмечеть в Байдибекском районе, неповторимая природа Тюлькубасского района, заповедники Аксу-Жабагылы, Каратау, государственный национальный природный парк Сайрам-Огем завораживают путешественников своей красотой.

В соответствии с проектом Госпрограммы развития туристской индустрии в Республике Казахстан до 2023 года область включена в «Кластер возрождения Великого Шелкового пути». Город Туркестан определен как основной объект кластера. С каждым годом поток туристов, посещающих область, увеличивается.

По итогам 2019 года объем промышленного производства в Туркестанской области составил 500 млрд тенге. Из них 245 млрд тенге относятся к обрабатывающей промышленности. Показатели обрабатывающей промышленности увеличились в таких областях, как производство продуктов питания, легкая и химическая промышленность, машиностроение, фармацевтическое производство и в других неметаллических минеральных продуктах.

Из важнейших видов продукции увеличено производство нефтепродуктов — на 9,4% (250,7 тыс. тонн), волокна хлопкового — на 4,4% (72,2 тыс. тонн), электричества — на 30,2% (512,6 млн кВт/час).

К январю 2020 года в Казахстане в качестве производителей сельскохозяйственной продукции были зарегистрированы 17,4 тыс. юридических лиц, филиалов и представительств. При этом наибольшее число действующих юридических лиц, филиалов и представительств работает в

Туркестанской области. На область также приходится максимальная концентрация действующих крестьянских и фермерских хозяйств.

### **11.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами**

Реализация проекта даст возможность создания рабочих мест на этапе эксплуатации. Персоналу на площадке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение.

Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

### **11.3. Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование**

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

### **11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения**

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

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

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

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

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;

- трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие;
- рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

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

#### **11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;**

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

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

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

## 12. 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, вырубки 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.

### **13. ОБЪЕКТЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ОСОБУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ, НАУЧНУЮ, ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНУЮ И РЕКРЕАЦИОННУЮ ЦЕННОСТЬ**

#### **13.1. Особо охраняемый природные территории**

Непосредственно в районе предприятия отсутствуют особо охраняемые природные территории.

#### **13.2. Объекты историко-культурного наследия**

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

## **14. 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.

### **14.1. Характеристика намечаемой деятельности с точки зрения образования отходов**

Согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ - 96/2020 от 11.08.2020 года (далее – Санитарные правила), для сбора каждого класса медицинских отходов подразделяются на пять классов:

- класс А - неопасные, подобные твердым бытовым отходам;
- класс Б - эпидемиологически опасные отходы;
- класс В - чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы;
- класс Г - токсикологически опасные отходы;
- класс Д - радиоактивные отходы.

Проектируемая печь предназначена для сжигания МО классов А, Б, В частичного класса Г. Максимальный объем сжигания отходов составит – 384 т/год.

Медицинские отходы, в соответствии с установленным порядком, на объектах здравоохранения собираются и хранятся согласно классу опасности: в помещениях для сортировки и временного хранения медицинских отходов и в холодильниках. Отходы сортируются согласно классификации по морфологическому составу в специально предназначенную для данного вида отходов тару. Тара имеет определенный цвет и материал согласно классам медицинских отходов. Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной

утилизации (далее – КБУ), контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

Для перевозки отходов в мешках и коробках в машине предусмотрены пластиковые контейнеры с плотно закрывающимися крышками, для исключения случайного разрыва пакетов и деформации коробок.

Отходы, уже упакованные в пластиковые контейнеры, перевозятся без дополнительной упаковки.

Использованные колющие и другие острые предметы (иглы, перья, бритвы, ампулы) принимаются в КБУ, которые подлежат утилизации без предварительного разбора.

Продукты сжигания медотходов (зола) становятся медотходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО.

После утилизации остатки отходов представлены золой. Согласно химическому составу, в отходах содержится 75% органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5%). Таким образом, после утилизации объем образования золы составит:

$$M_{отх} = M_{ф} \times C, \text{ т/год},$$

Где  $M_{ф}$  - объем сжигаемых отходов, 12509 т/год;  $C$  - содержание негорючих компонентов,  $M_{отх} = M_{ф} \times 0,05 = 12509 \times 0,05 = 625,45$  т/год.

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 – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

$$\text{Количество рабочих} - 10 \text{ чел. уд.показ} = 1,15 \text{ м}^3/\text{год} \text{ плотность} = 0,25 \text{ т/м}^3 \\ M = 1,15 * 0,25 * 10 = 2,875 \text{ т/год}$$

Для освещения помещения используются ртутьсодержащие лампы. Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4. Примечание: Лампы разрядные высокого давления. Эксплуатационный срок службы лампы, час,  $K=12000$ . Вес лампы, грамм,  $M=219$ . Количество установленных ламп данной марки, шт.,  $N=25$ . Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год,  $DN=250$ . Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн,  $S=8$ . Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год,  $T=DN*S=250*8=2000$ .

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год,  $G=CEILING(N*T/K)=4,2$ . Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год,  $M=G*M*0.000001=4,2*219*0.000001=0,00092$ .

#### **14.2. Состав и классификация образующихся отходов**

Виды отходов и их код определяются на основании «Классификатора отходов».

Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы).

Ртутьсодержащие лампы (20 01 21\*- Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы).

Золошлак (10 01 01 - Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04).

Черные металлы, извлеченные из зольного остатка (19 01 02) – 202.88 т/год.

### 14.3. Определение объемов образования отходов

Продукты сжигания медотходов (зола) становятся медотходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО.

После утилизации остатки отходов представлены золой. Согласно химическому составу, в отходах содержится 75% органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5%). Таким образом, после утилизации объем образования золы составит:

$$M_{отх} = M_{ф} \times C, \text{ т/год},$$

Где  $M_{ф}$  - объем сжигаемых отходов, 12509 т/год;  $C$  - содержание негорючих компонентов,  $M_{отх} = M_{ф} \times 0,05 = 12509 \times 0,05 = 625,45$  т/год.

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 м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

$$\text{Количество рабочих} - 10 \text{ чел. уд.показ} = 1,15 \text{ м}^3/\text{год} \text{ плотность} = 0,25 \text{ т/м}^3 \\ M = 1,15 * 0,25 * 10 = 0,15 \text{ т/год}$$

Для освещения помещения используются ртутьсодержащие лампы. Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4. Примечание: Лампы разрядные высокого давления. Эксплуатационный срок службы лампы, час,  $K=12000$ . Вес лампы, грамм,  $M=219$ . Количество установленных ламп данной марки, шт.,  $N=25$ . Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год,  $DN=250$ . Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн,  $S=8$ . Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год,  $T=DN*S=250*8=2000$ .

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год,  $G=CEILING(N*T/K)=4,2$ . Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год,  $M=G*M*0.000001=4,2*219*0.000001=0,00092$ .

Таблица 15.1 – Перечень и масса отходов на период эксплуатации

№ п/п	Наименование отхода	Отход образующий процесс	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4
1	Отработанные лампы	Освещение помещений и территории	0,00092
2	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала	2,875
3	Золошлак	Продукты сжигание медотходов	625,45
4	Черные металлы, извлеченные из зольного остатка	Зола черных металлов	202,88

#### **14.4. Управление отходами**

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

Эксплуатация. Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

Обустройство мест (площадок) для сбора твердых бытовых отходов выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Проектом предусмотрено место (площадка) для сбора твердых бытовых отходов. Выделена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

Для временного хранения коммунальных отходов и смета с территории уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников – контейнеров и урн.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75м<sup>3</sup>. Количество контейнеров для ТБО – 1 шт. и 1 контейнер для сбора пищевых отходов. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Контейнерная площадку размещается на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий, детских объектов, спортивных площадок и мест отдыха населения. ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

Отработанные лампы размещаются в специальные контейнеры для сбора ртутьсодержащих ламп на территории контейнерной площадки для обеспечения их безопасного сбора (п. 26 Типовых правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов. Приказ Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 № 235). Утилизация ртутьсодержащих приборов и ламп осуществляется при помощи малогабаритной, миниатюрной установки для ручной демеркуризации. Принцип утилизации основан на разделении ртутных ламп на главные составляющие: стекло, металлические цоколи и ртутьсодержащий люминофор. Для этого предназначена установка «УРЛ-2».

Золошлак складывается на специальной бетонированной площадке и вывозится по договору сторонней организацией для дальнейшей утилизации. Продукты сжигания медотходов (зола) и становятся медотходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО.

Передача отходов осуществляется на основании заключенных договоров, и оформляется документально с организациями, имеющими разрешительные документы на деятельность по обращению с отходами.

При соблюдении условий и сроков накопления, транспортировки данные виды отходов не окажут отрицательного воздействия на окружающую среду.

#### 14.5. Лимиты накопления отходов

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

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются 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 самостоятельно- го вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено, лимиты захоронения не устанавливаются.

Таблица 15.2 - Лимиты накопления отходов на период эксплуатации

Наименование отходов (период эксплуатации)	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	831,20592	831,20592
в том числе отходов производства	828,33092	828,33092
отходов потребления	2,875	2,875
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Ртутьсодержащие лампы (20 01 21*- Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы).	0,00092	0,00092
Не опасные отходы		

Золошлак (10 01 01 - Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04))	625,45	625,45
Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	2,875	2,875
Черные металлы, извлеченные из зольного остатка	202,88	202,88
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

## **15. 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.

### **15.1. 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/м<sup>2</sup>;
- 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 16.1 - Матрица экологического риска

Значимость воздействия	Последствия (воздействия) в баллах				Частота аварий (число случаев в год)					
	Компоненты природной среды				<10 <sup>-6</sup>	≥10 <sup>-6</sup> <10 <sup>-4</sup> 4	≥10 <sup>-4</sup> <10 <sup>-3</sup> 3	≥10 <sup>-3</sup> <10 <sup>-1</sup> 1	≥10 <sup>-1</sup> <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								

## **15.2. 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.

### **15.3. 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.

## **16. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами приводится в соответствующих главах по объектам воздействия.

Атмосферный воздух. Для уменьшения влияния оборудования и работ на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу проектом рекомендуется комплекс мероприятий. Мероприятием по охране атмосферного воздуха является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды приведен в приложении 4 к Экологическому кодексу РК [1]. С привязкой к применяемому оборудованию и выполняемым работам к мероприятиям по охране воздушного бассейна могут быть отнесены:

- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

- проведение работ по пылеподавлению на строительных площадках. Исходя из рекомендуемого типового перечня проектом могут быть реализованы следующие мероприятия по охране воздушного бассейна при добыче:

- разработка и утверждение оптимальных схем движения транспорта;

- применение пылеподавления на дорогах при интенсивном движении транспорта в засушливые периоды года путем орошения дорог поливомоечными автомобилями;

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;

- своевременная организация технического обслуживания и ремонта техники.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ

Земельные ресурсы и почвы. С привязкой к намечаемой деятельности к мероприятиям по охране земельных ресурсов и почв из типового перечня могут быть отнесены:

- рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных земель от хозяйственной и иной деятельности – восстановление,

воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

- защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;

Исходя из рекомендуемого типового перечня проектом могут быть реализованы следующие мероприятия по охране земельных ресурсов и почв при добыче:

- планирование средств на рекультивацию нарушаемых земель после завершения полной отработки.

- обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог.

Растительный и животный мир. Воздействие строительных работ на растительность окажет минимальное воздействие, без изъятия дополнительных земель, и с учетом следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;

- не допускать движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с добычей за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;

- регулярно проводить инструктаж персонала о бережном отношении к растительности, о недопустимости браконьерской охоты и рыбалки, ловли птиц.

### **16.1. Предложения к Программе управления отходами**

Согласно ст. 335 Экологического кодекса РК [1] операторы объектов I и II категории обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет.

### **16.1.1. Цель, задачи и целевые показатели программы**

Цель настоящей Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов.

Задача настоящей Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Показатели программы – представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

В качестве целевых показателей Программы определены:

- подготовка специальной площадки для безопасного накопления отхода;
- предельный объем складирования отхода на специальной площадке;
- безопасная транспортировка отхода для его повторного использования.

В связи с введением нового экологического кодекса РК, оператор обязуется проводить учет всех образуемых отходов на территории предприятия. В Программе на объекте базовые показатели определяются согласно проектной документации.

### **16.1.2. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры**

Для решения вопроса управления отходами предполагается проводить раздельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка отходов: разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

Сортировка отходов осуществляется на начальном этапе сбора отходов и заключается в раздельном сборе различных видов отходов, в зависимости от их физико-химических свойств, класса опасности, агрегатного состояния и определением дальнейших путей складирования, хранения, утилизации или захоронения.

Сбор отходов: деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

Складирование и хранение. Для складирования и хранения отходов на месторождении оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование

осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

**Транспортирование.** Транспортировка отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими специальные документы на право обращения с отходами на специализированные полигоны для захоронения или места утилизации. Транспортировка отходов осуществляется специальным автотранспортом.

**Удаление.** Удалению подлежат все образующиеся отходы. Жмых же передается для использования в сельском хозяйстве.

**Сбор, сортировка, транспортирование** осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

К показателям программы в конкретном рассматриваемом случае относятся материальные и организационные ресурсы, направленные на недопущение загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Организация своевременного сбора и передачи отходов на переработку специализированным предприятиям.

Предлагаемые проектным решением мероприятия заключаются в следующем:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по удалению образовавшихся отходов;

проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения);

вести регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;

соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;

производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;

проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;

2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.

3. Планирование внедрения раздельного сбора отходов, в частности ТБО.

4. Уменьшение количества отходов путем повторного использования упаковки и тары. Следует рационально использовать расходные материалы с учетом срока их хранения после вскрытия упаковки.

### 16.1.3. Необходимые ресурсы

Согласно правилам разработки программы управления отходами, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 источниками финансирования программы могут быть собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

Источниками финансирования программы являются собственные средства оператора объекта.

### 16.1.4. План мероприятий по реализации программы

Таблица 17.1 - План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения
1	2	3	4	5	6
1	Организация сбора отходов производства и потребления	Оптимизация и упорядочение системы сбора и временного размещения отходов	Организационные мероприятия	Оператор	2023 г.
2	Контроль за движением отходов с момента их образования до момента передачи специализированным предприятиям. Заключение договоров на вывоз отходов.	Ведение отчетности и учета образующихся на предприятия отходов. Снижение случаев неконтролируемого хранения и потерь при хранении отходов производства и потребления.	Организация системы сбора и временного хранения отходов производства и потребления. Заключение договоров	Оператор	2023 г.
3	Вывоз на утилизацию отходов производства и потребления	Передача отходов на утилизацию специализированным предприятиям.	Заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов производства и потребления со специализированными организациями	Оператор	2023 г.

4	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Исключение смешивание отходов	Разделение отходов	Оператор	2023 г.
5	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и класса опасности образующихся отходов	Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.	Отчет по ПЭК	Оператор	2023 г.
6	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Оператор	2023 г.
7	Оборудование мест сбора и хранения отходов	Оборудование мест временного накопления отходов. Снижение потерь при транспортировке и сборе отходов	Оборудование мест временного хранения отходов производства и потребления контейнерами, инвентарем для сбора отходов и уборки территории	Оператор	2023 г.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

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\\_](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\\_](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\\_](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\\_](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\\_](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\\_](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>.

14. 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>.

15. 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 водоемосточникам, 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 установлении водоохранных зон и водоохранных полос реки Красноярка (правый берег) и ручья Березовский (левый берег) в створе испрашиваемого товариществом с ограниченной ответственностью "Rich Landint" земельного участка, расположенного северо-восточнее поселка Верхне-березовка Глубоковского района Восточно-Казахстанской области, и режима их хозяйственного использования. Постановление Восточно-Казахстанского областного акимата от 12 мая 2021 года № 179. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V21V0008802>.

23. 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>.

24. 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>.

25. 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>.

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

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

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

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

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

31. 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.

32. 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.

33. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.).

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

35. 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](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30599918).

36. 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).

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

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

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

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

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

42. 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,

43. 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.;

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

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

46. «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).
47. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».
48. СТ РК ГОСТ Р 51232-2003. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.
49. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996 г.
50. «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 16 июня 2004 г.
51. Справочник химика, том 5, изд-во «Химия», Москва, 1969 г.
52. Кузьмин Р. С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007.
53. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 1-5).
54. «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 1. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 0001, Труба дымовая

Источник выделения N 0001 01, Инсинератор ВЕСТА Плюс ПИр 0.5 К (сжигание отходов)

Список литературы:

1. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от мусоро-сжигательных и мусороперерабатывающих заводов, Москва, 1989
2. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промтоходов, Москва, 1998
3. Данные предприятия-изготовителя установок термодеструкции и термодесорбции в Республике Казахстан ("Форсаж", "Кусто", УЗГ, МЛТП и др.)

Производительность по сжиганию отходов, т/час,  $B = 0.08$

Время работы установки, час/год,  $T = 4800$

Температура газов, град. С,  $TR = 200$

Номинальная паропроизводительность котла, т/час,  $DHOM = 1$

Наименование компонента: Твердые бытовые отходы

Процентное содержание компонента в отходе, %,  $K = 70$

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота	Состав
Бумага	27.7	3.7	26.3	0.16	0.14	15	25	9.49	0.28
Пищевые отходы	12.6	1.8	8	0.95	0.15	4.5	72	3.43	0.29
Текстиль	40.4	4.9	23.2	3.4	0.1	8	20	15.72	0.045
Древесина	40.5	4.8	33.8	0.1		0.8	20	14.48	0.025
Отсев	13.9	1.9	14.1		0.1	50	20	4.6	0.088
Пластмасса	55.1	7.6	17.5	0.9	0.3	10.6	8	24.37	0.04
Зола, шлак	25.2	0.45	0.7		0.45	63.2	10	8.65	0.042
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.02
Прочее	47	5.3	27.7	0.1	0.2	11.7	8	18.14	0.1
Стекло, металл, камни						100			0.07

Состав компонента: Бумага

Содержание золы, %,  $AP0 = AP1 \cdot QQ = 15 \cdot 0.28 = 4.2$

Содержание влаги, %,  $WP0 = WP1 \cdot QQ = 25 \cdot 0.28 = 7$

Содержание серы, %,  $SP0 = SP1 \cdot QQ = 0.14 \cdot 0.28 = 0.0392$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QP0 = QP1 \cdot QQ = 9.49 \cdot 0.28 = 2.657$

Состав компонента: Пищевые отходы

Содержание золы, %,  $AP0 = AP1 \cdot QQ = 4.5 \cdot 0.29 = 1.305$

Содержание влаги, %,  $WP0 = WP1 \cdot QQ = 72 \cdot 0.29 = 20.9$

Содержание серы, %,  $SP0 = SP1 \cdot QQ = 0.15 \cdot 0.29 = 0.0435$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QP0 = QP1 \cdot QQ = 3.43 \cdot 0.29 = 0.995$

Состав компонента: Текстиль

Содержание золы, %,  $AP0 = AP1 \cdot QQ = 8 \cdot 0.045 = 0.36$

Содержание влаги, %,  $WP0 = WP1 \cdot QQ = 20 \cdot 0.045 = 0.9$

Содержание серы, %,  $SP0 = SP1 \cdot QQ = 0.1 \cdot 0.045 = 0.0045$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QP0 = QP1 \cdot QQ = 15.72 \cdot 0.045 = 0.707$

Состав компонента: Древесина

Содержание золы, %,  $APQ = API \cdot QQ = 0.8 \cdot 0.025 = 0.02$

Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 20 \cdot 0.025 = 0.5$

Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.025 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 14.48 \cdot 0.025 = 0.362$

Состав компонента: Отсев

Содержание золы, %,  $APQ = API \cdot QQ = 50 \cdot 0.088 = 4.4$

Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 20 \cdot 0.088 = 1.76$

Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.1 \cdot 0.088 = 0.0088$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 4.6 \cdot 0.088 = 0.405$

Состав компонента: Пластмасса

Содержание золы, %,  $APQ = API \cdot QQ = 10.6 \cdot 0.04 = 0.424$

Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 8 \cdot 0.04 = 0.32$

Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.3 \cdot 0.04 = 0.012$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 24.37 \cdot 0.04 = 0.975$

Состав компонента: Зола, шлак

Содержание золы, %,  $APQ = API \cdot QQ = 63.2 \cdot 0.042 = 2.654$

Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 10 \cdot 0.042 = 0.42$

Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.45 \cdot 0.042 = 0.0189$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 8.65 \cdot 0.042 = 0.363$

Состав компонента: Кожа, резина

Содержание золы, %,  $APQ = API \cdot QQ = 11.6 \cdot 0.02 = 0.232$

Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 5 \cdot 0.02 = 0.1$

Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.67 \cdot 0.02 = 0.0134$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 25.8 \cdot 0.02 = 0.516$

Состав компонента: Прочее

Содержание золы, %,  $APQ = API \cdot QQ = 11.7 \cdot 0.1 = 1.17$

Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 8 \cdot 0.1 = 0.8$

Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.2 \cdot 0.1 = 0.02$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 18.14 \cdot 0.1 = 1.814$

Состав компонента: Стекло, металл, камни

Содержание золы, %,  $APQ = API \cdot QQ = 100 \cdot 0.07 = 7$

Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.07 = 0$

Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.07 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.07 = 0$

Элементарный состав рабочей массы отхода: Твердые бытовые отходы

Содержание золы в компоненте отхода, % (3),  $AN = APO1 \cdot (K / 100) = 21.75 \cdot (70 / 100) = 15.23$

Содержание влаги в компоненте отхода, % (3),  $WN = WPO1 \cdot (K / 100) = 32.7 \cdot (70 / 100) = 22.9$

Содержание серы в компоненте отхода, % (3),  $SN = SPO1 \cdot (K / 100) = 0.1604 \cdot (70 / 100) = 0.1123$

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4),  $QN = QPO1 \cdot (K / 100) = 8.8 \cdot (70 / 100) = 6.16$

Наименование компонента: Промасленная ветошь, опилки, загрязненные нефтепродуктами материалы

Процентное содержание компонента в отходе, %,  $K = 5$

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота	Состав
Текстиль	40.4	4.9	23.2	3.4	0.1	8	20	15.72	0.67
Масло минеральное	86.5	12.6	0.4	0.1	0.4	0.05		41.36	0.17
Сажа	99.1	0.9				0.4		15.07	0.04
Вода		0.15	1.22				100		0.12

Состав компонента: Текстиль

Содержание золы, %,  $APQ = API \cdot QQ = 8 \cdot 0.67 = 5.36$

Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 20 \cdot 0.67 = 13.4$   
 Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.1 \cdot 0.67 = 0.067$   
 Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 15.72 \cdot 0.67 = 10.53$

Состав компонента: Масло минеральное

Содержание золы, %,  $APO = API \cdot QQ = 0.05 \cdot 0.17 = 0.0085$   
 Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.17 = 0$   
 Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.4 \cdot 0.17 = 0.068$   
 Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 41.4 \cdot 0.17 = 7.04$

Состав компонента: Сажа

Содержание золы, %,  $APO = API \cdot QQ = 0.4 \cdot 0.04 = 0.016$   
 Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.04 = 0$   
 Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.04 = 0$   
 Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 15.07 \cdot 0.04 = 0.603$

Состав компонента: Вода

Содержание золы, %,  $APO = API \cdot QQ = 0 \cdot 0.12 = 0$   
 Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 100 \cdot 0.12 = 12$   
 Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.12 = 0$   
 Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.12 = 0$

Элементарный состав рабочей массы отхода: Промасленная ветошь, опилки, загрязненные нефтепродуктами материалы

Содержание золы в компоненте отхода, % (3),  $AN = APO1 \cdot (K / 100) = 5.39 \cdot (5 / 100) = 0.2695$   
 Содержание влаги в компоненте отхода, % (3),  $WN = WPO1 \cdot (K / 100) = 25.4 \cdot (5 / 100) = 1.27$   
 Содержание серы в компоненте отхода, % (3),  $SN = SPO1 \cdot (K / 100) = 0.135 \cdot (5 / 100) = 0.00675$   
 Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4),  $QN = QPO1 \cdot (K / 100) = 18.17 \cdot (5 / 100) = 0.909$

Наименование компонента: Отработанные масляные, топливные фильтры  
 Процентное содержание компонента в отходе, %,  $K = 5$

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота	Состав
Бумага	27.7	3.7	26.3	0.16	0.14	15	25	9.49	0.387
Пластмасса	55.1	7.6	17.5	0.9	0.3	10.6	8	24.37	0.25
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.09
Масло минеральное	86.5	12.6	0.4	0.1	0.4	0.05		41.36	0.103
Металл						100			0.17

Состав компонента: Бумага

Содержание золы, %,  $APO = API \cdot QQ = 15 \cdot 0.387 = 5.8$   
 Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 25 \cdot 0.387 = 9.68$   
 Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.14 \cdot 0.387 = 0.0542$   
 Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 9.49 \cdot 0.387 = 3.67$

Состав компонента: Пластмасса

Содержание золы, %,  $APO = API \cdot QQ = 10.6 \cdot 0.25 = 2.65$   
 Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 8 \cdot 0.25 = 2$   
 Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.3 \cdot 0.25 = 0.075$   
 Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 24.37 \cdot 0.25 = 6.09$

Состав компонента: Кожа, резина

Содержание золы, %,  $APO = API \cdot QQ = 11.6 \cdot 0.09 = 1.044$   
 Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 5 \cdot 0.09 = 0.45$   
 Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.67 \cdot 0.09 = 0.0603$   
 Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 25.8 \cdot 0.09 = 2.32$

Состав компонента: Масло минеральное

Содержание золы, %,  $APO = API \cdot QQ = 0.05 \cdot 0.103 = 0.00515$   
 Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.103 = 0$

Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.4 \cdot 0.103 = 0.0412$   
 Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 41.4 \cdot 0.103 = 4.26$

Состав компонента: Металл

Содержание золы, %,  $AP0 = API \cdot QQ = 100 \cdot 0.17 = 17$

Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.17 = 0$

Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.17 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.17 = 0$

Элементарный состав рабочей массы отхода: Отработанные масляные, топливные фильтры

Содержание золы в компоненте отхода, % (3),  $AN = APOI \cdot (K / 100) = 26.5 \cdot (5 / 100) = 1.325$

Содержание влаги в компоненте отхода, % (3),  $WN = WPOI \cdot (K / 100) = 12.13 \cdot (5 / 100) = 0.607$

Содержание серы в компоненте отхода, % (3),  $SN = SPOI \cdot (K / 100) = 0.2307 \cdot (5 / 100) = 0.01154$

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4),  $QN = QPOI \cdot (K / 100) = 16.34 \cdot (5 / 100) = 0.817$

Наименование компонента: Отработанные воздушные фильтры

Процентное содержание компонента в отходе, %,  $K = 5$

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота	Состав
Бумага	27.7	3.7	26.3	0.16	0.14	15	25	9.49	0.4248
Пластмасса	55.1	7.6	17.5	0.9	0.3	10.6	8	24.37	0.2525
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.0442
Металл						100			0.2785

Состав компонента: Бумага

Содержание золы, %,  $AP0 = API \cdot QQ = 15 \cdot 0.425 = 6.38$

Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 25 \cdot 0.425 = 10.63$

Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.14 \cdot 0.425 = 0.0595$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 9.49 \cdot 0.425 = 4.03$

Состав компонента: Пластмасса

Содержание золы, %,  $AP0 = API \cdot QQ = 10.6 \cdot 0.2525 = 2.677$

Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 8 \cdot 0.2525 = 2.02$

Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.3 \cdot 0.2525 = 0.0758$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 24.37 \cdot 0.2525 = 6.15$

Состав компонента: Кожа, резина

Содержание золы, %,  $AP0 = API \cdot QQ = 11.6 \cdot 0.0442 = 0.513$

Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 5 \cdot 0.0442 = 0.221$

Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0.67 \cdot 0.0442 = 0.0296$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 25.8 \cdot 0.0442 = 1.14$

Состав компонента: Металл

Содержание золы, %,  $AP0 = API \cdot QQ = 100 \cdot 0.2785 = 27.85$

Содержание влаги, %,  $WPO = WPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.2785 = 0$

Содержание серы, %,  $SPO = SPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.2785 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QPI \cdot QQ = 0 \cdot 0.2785 = 0$

Элементарный состав рабочей массы отхода: Отработанные воздушные фильтры

Содержание золы в компоненте отхода, % (3),  $AN = APOI \cdot (K / 100) = 37.4 \cdot (5 / 100) = 1.87$

Содержание влаги в компоненте отхода, % (3),  $WN = WPOI \cdot (K / 100) = 12.87 \cdot (5 / 100) = 0.644$

Содержание серы в компоненте отхода, % (3),  $SN = SPOI \cdot (K / 100) = 0.165 \cdot (5 / 100) = 0.00825$

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4),  $QN = QPOI \cdot (K / 100) = 11.32 \cdot (5 / 100) = 0.566$

Наименование компонента: Отработанные автошины

Процентное содержание компонента в отходе, %,  $K = 5$

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	Углерод	Водород	Кислород	Азот	Сера	Зола	Влага	Теплота	Состав
-----------	---------	---------	----------	------	------	------	-------	---------	--------

Текстиль	40.4	4.9	23.2	3.4	0.1	8	20	15.72	0.045
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.55
Сажа	99.1	0.9				0.4		15.07	0.33
Металл						100			0.075

Состав компонента: Текстиль

Содержание золы, %,  $APQ = AP1 \cdot QQ = 8 \cdot 0.045 = 0.36$

Содержание влаги, %,  $WPO = WP1 \cdot QQ = 20 \cdot 0.045 = 0.9$

Содержание серы, %,  $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.1 \cdot 0.045 = 0.0045$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QP1 \cdot QQ = 15.72 \cdot 0.045 = 0.707$

Состав компонента: Кожа, резина

Содержание золы, %,  $APQ = AP1 \cdot QQ = 11.6 \cdot 0.55 = 6.38$

Содержание влаги, %,  $WPO = WP1 \cdot QQ = 5 \cdot 0.55 = 2.75$

Содержание серы, %,  $SPO = SP1 \cdot QQ = 0.67 \cdot 0.55 = 0.3685$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QP1 \cdot QQ = 25.8 \cdot 0.55 = 14.2$

Состав компонента: Сажа

Содержание золы, %,  $APQ = AP1 \cdot QQ = 0.4 \cdot 0.33 = 0.132$

Содержание влаги, %,  $WPO = WP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.33 = 0$

Содержание серы, %,  $SPO = SP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.33 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QP1 \cdot QQ = 15.07 \cdot 0.33 = 4.97$

Состав компонента: Металл

Содержание золы, %,  $APQ = AP1 \cdot QQ = 100 \cdot 0.075 = 7.5$

Содержание влаги, %,  $WPO = WP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.075 = 0$

Содержание серы, %,  $SPO = SP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.075 = 0$

Удельная теплота, МДж/кг,  $QPO = QP1 \cdot QQ = 0 \cdot 0.075 = 0$

Элементарный состав рабочей массы отхода: Отработанные автошины

Содержание золы в компоненте отхода, % (3),  $AN = APO1 \cdot (K / 100) = 14.37 \cdot (5 / 100) = 0.719$

Содержание влаги в компоненте отхода, % (3),  $WN = WPO1 \cdot (K / 100) = 3.65 \cdot (5 / 100) = 0.1825$

Содержание серы в компоненте отхода, % (3),  $SN = SPO1 \cdot (K / 100) = 0.373 \cdot (5 / 100) = 0.01865$

Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4),  $QN = QPO1 \cdot (K / 100) = 19.87 \cdot (5 / 100) = 0.994$

Расчет объема продуктов сгорания

Коэффициент избытка воздуха,  $A = 1.1$

Доля летучей золы, уносимой из топки,  $AUH = 0.1$

Промежуточная переменная в формулу,  $T = (273 + TR) / 273 = (273 + 200) / 273 = 1.733$

Количество выбрасываемых дымовых газов, м<sup>3</sup>/с (6),  $VI = 0.278 \cdot B \cdot ((0.1 + 1.08 \cdot A) \cdot (QSM + 6 \cdot WSM) / 1000 + 0.0124 \cdot WSM) \cdot T = 0.278 \cdot 0.08 \cdot ((0.1 + 1.08 \cdot 1.1) \cdot (11.28 + 6 \cdot 28.4) / 1000 + 0.0124 \cdot 28.4) \cdot 1.733 = 0.0226$

Расчет выбросов летучей золы

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (U6)**

Степень улавливания твердых частиц в ПГОУ,  $NU3 = 0.9$

Потери с механическим недожогом, %,  $Q4 = 4$

Количество летучей золы, выбрасываемой в атмосферу, кг/час (10),  $M = 10^3 \cdot AUH \cdot ((ASM + Q4 \cdot (QSM / 32.7)) / 100) \cdot B \cdot (1 - NU3) = 10^3 \cdot 0.1 \cdot ((20.73 + 4 \cdot (11.28 / 32.7)) / 100) \cdot 0.08 \cdot (1 - 0.9) = 0.17688$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = M / 3.6 = 0.17688 / 3.6 = 0.04913$

Валовый выброс, т/год,  $M = M \cdot T / 10^3 = 0.17688 \cdot 4800 / 10^3 = 0.849024$

Расчет выбросов оксидов серы

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

Производительность установки по сжигаемым отходам, кг/ч,  $B1 = B \cdot 1000 = 0.08 \cdot 1000 = 80$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой,  $NUS = 0.3$

Доля оксидов серы, улавливаемых в ПГОУ,  $NUSO2 = 0.9$

Количество оксидов серы SO<sub>2</sub> и SO<sub>3</sub> в пересчете на SO<sub>2</sub>, кг/час (11),  $M = 0.02 \cdot B1 \cdot SSM \cdot (1-NUS) \cdot (1-NUSO2) = 0.02 \cdot 80 \cdot 0.2684 \cdot (1-0.3) \cdot (1-0.9) = 0.03008$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_ = M / 3.6 = 0.03008 / 3.6 = 0.00836$

Валовый выброс, т/год,  $M_ = M \cdot T_ / 10^3 = 0.03008 \cdot 4800 / 10^3 = 0.144384$

Расчет выбросов оксида углерода

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

Количество сжигаемых отходов (годовая производительность), т/год,  $B1 = B \cdot T_ = 0.08 \cdot 4800 = 384$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания отходов, обусловленную наличием в продуктах сгорания CO,  $R = 1$

Потери с химическим недожогом, %,  $Q3 = 0.1$

Выход оксида углерода при сжигании отходов, кг/т (15),  $CCO = (Q3 \cdot R \cdot (QSM \cdot 1000)) / 1018 = (0.1 \cdot 1 \cdot (11.28 \cdot 1000)) / 1018 = 1.108$

Доля оксида углерода, улавливаемого в ПГОУ,  $NUCO = 0.9$

Количество CO, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания, т/год (14),  $M = 0.001 \cdot CCO \cdot B1 \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.108 \cdot 384 \cdot (1-4 / 100) = 0.40848 \cdot (1-0.9) = 0.040848$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_ = (M \cdot 10^6) / (T_ \cdot 3600) = (0.040848 \cdot 10^6) / (4800 \cdot 3600) = 0.00236$

Валовый выброс, т/год,  $M_ = 0.040848$

Расчет выбросов оксидов азота

Коэф., характеризующий выход оксидов азота, кг/т,  $KN = 0.16$

Коэф., учитывающий степень дожигания выбросов оксидов азота,  $NUN = 0.9$

Количество оксидов азота, кг/час (12),  $M = B \cdot QSM \cdot KN \cdot (1-NUN) \cdot (1-Q4 / 100) = 0.08 \cdot 11.28 \cdot 0.16 \cdot (1-0.9) \cdot (1-4 / 100) = 0.01386$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с,  $G1 = M / 3.6 = 0.01386 / 3.6 = 0.00385$

Валовый выброс оксидов азота, т/год,  $M1 = M \cdot T_ / 10^3 = 0.01386 \cdot 4800 / 10^3 = 0.066528$

Коэффициент трансформации оксидов азота в диоксид, согласно п.2.2.5 из [2],  $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в оксид, согласно п.2.2.5 из [2],  $KNO = 0.13$

С учетом трансформации оксидов азота в атмосфере:

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

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_ = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.00385 = 0.00308$

Валовый выброс, т/год,  $M_ = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 0.066528 = 0.05322$

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

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_ = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.00385 = 0.0005005$

Валовый выброс, т/год,  $M_ = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 0.066528 = 0.00865$

Расчет выбросов хлористого водорода

**Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)**

Содержание HCl в продуктах сгорания после системы газоочистки, г/м<sup>3</sup>,  $CHCL = 0.012$

Количество HCl в продуктах сгорания после системы газоочистки, г/с,  $M = 3.6 \cdot V1 \cdot CHCL = 3.6 \cdot 0.0226 \cdot 0.012 = 0.000976$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = 0.000976$   
 Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{max}} = 0.0036 \cdot T_{\text{max}} \cdot M = 0.0036 \cdot 4800 \cdot 0.000976 = 0.016865$   
 Доля HCl, улавливаемого в ПГОУ,  $NUHCl = 0.9$ ,  
 Тогда  
 $G_{\text{max}} = 0.000976 \cdot (1 - 0.9) = 0.0000976$  г/с  
 $M_{\text{max}} = 0.016865 \cdot (1 - 0.9) = 0.0016865$  т/год

Расчет выбросов фтористого водорода

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

Содержание HF в продуктах сгорания после системы газоочистки, г/м<sup>3</sup>,  $CF = 0.025$   
 Количество HF в продуктах сгорания, г/с,  $M = 3.6 \cdot VI \cdot CF = 3.6 \cdot 0.0226 \cdot 0.025 = 0.002034$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = 0.002034$   
 Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{max}} = 0.0036 \cdot T_{\text{max}} \cdot M = 0.0036 \cdot 4800 \cdot 0.002034 = 0.03515$   
 Доля оксидов азота, улавливаемого в ПГОУ,  $NUHF = 0.9$ ,  
 Тогда  
 $G_{\text{max}} = 0.002034 \cdot (1 - 0.9) = 0.0002034$  г/с  
 $M_{\text{max}} = 0.03515 \cdot (1 - 0.9) = 0.003515$  т/год

Итого (без учета очистки):

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0308	0.5322
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005005	0.0865
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000976	0.016865
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0836	1.44384
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0236	0.40848
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.002034	0.03515
2902	Взвешенные частицы (116)	0.4913	8.49024

Итого (с учетом очистки):

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00308	0.05322
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005005	0.00865
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0000976	0.0016865
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00836	0.144384
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00236	0.040848
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002034	0.003515
2902	Взвешенные частицы (116)	0.04913	0.849024

ЭРА v3.0.396

Дата:04.08.23 Время:15:08:18

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 013, Туркестанская область, с.Карас  
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор)

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 02, горелка Ferroli SUN G30

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 129.6**

Расход топлива, г/с, **BG = 8.33**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 355.8**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 320.22**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.086**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.086 · (320.22 / 355.8)<sup>0.25</sup> = 0.0838**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 129.6 · 42.75 · 0.0838 · (1-0) = 0.464**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8.33 · 42.75 · 0.0838 · (1-0) = 0.02984**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.464 = 0.3710000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.02984 = 0.0238700**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.464 = 0.0603000**

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.02984 = 0.0038800$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO_2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 129.6 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 129.6 = 0.7620000$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 8.33 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 8.33 = 0.0490000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$   
Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 129.6 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 1.8000000$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 8.33 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1158000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Наименование ПГОУ: СГМ-01а газоочистки

Фактическое КПД очистки, %,  $\underline{KPD} = 90$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 129.6 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0324000$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $\underline{G} = BG \cdot AIR \cdot F = 8.33 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0020830$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,  $M = \underline{M} \cdot (1 - \underline{KPD} / 100) = 0.0324 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.00324$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,  $G = \underline{G} \cdot (1 - \underline{KPD} / 100) = 0.002083 \cdot (1 - 90 / 100) = 0.0002083$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02387	0.371
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00388	0.0603

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002083	0.0324
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.049	0.762
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1158	1.8

Итого (с учетом очистки) :

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02387	0.0371
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00388	0.00603
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002083	0.00324
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.049	0.0762
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1158	0.18

**Источник загрязнения N 6001**

**Источник выделения N 003 резервуар дизтоплива**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9  
Нефтепродукт: Дизельное топливо Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  
**СМАХ = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, **QOZ = 76.235**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **COZ = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, **QVL = 76.235**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **CVL = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час, **VSL = 5**  
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (СМАХ \* VSL) / 3600 = (2.25 \* 5) / 3600 = 0.003125**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **MZAK = (COZ \* QOZ + CVL \* QVL) \* 10<sup>-6</sup> = (1.19 \* 76.235 + 1.6 \* 76.235) \* 10<sup>-6</sup> = 0.000213**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MPRR = 0.5 \* J \* (QOZ + QVL) \* 10<sup>-6</sup> = 0.5 \* 50 \* (76.235 + 76.235) \* 10<sup>-6</sup> = 0.00381**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = MZAK + MPRR = 0.000213 + 0.00381 = 0.004023**

**Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **\_M\_ = CI \* M / 100 = 99.72 \* 0.004023 / 100 = 0.004**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **\_G\_ = CI \* G / 100 = 99.72 \* 0.003125 / 100 = 0.003116**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.004023 / 100 = 0.0000113$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.003125 / 100 = 0.00000875$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000875	0.0000113
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.003116	0.004

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 004 Пересыпка шлака

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  
**KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Шлак

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

**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)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  
**K4 = 0.5**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  
**K3SR = 1.2**

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.6**

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.6$  Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.5$  Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 19.2$  Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot$

$10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.035$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 при-меняется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.035 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.00175$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B$

$\cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 19.2 \cdot (1-0) = 0.002903$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G,GC) = 0.00175$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.002903 = 0.002903$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.002903 = 0.001161$

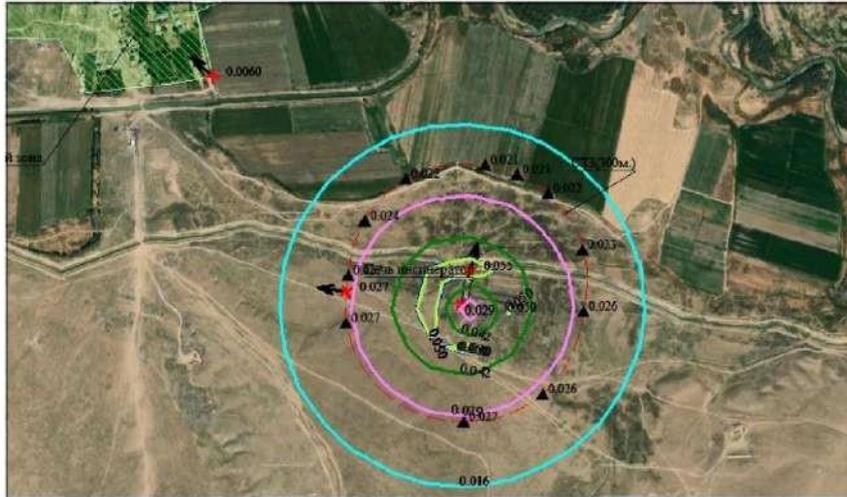
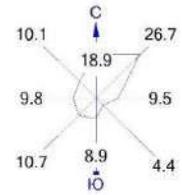
Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00175 = 0.0007$

Итоговая таблица:

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)	0.0007	0.001161

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Город : 013 Туркестанская область, с.Карас  
 Объект : 0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

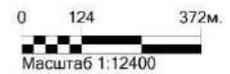


Условные обозначения:

- 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

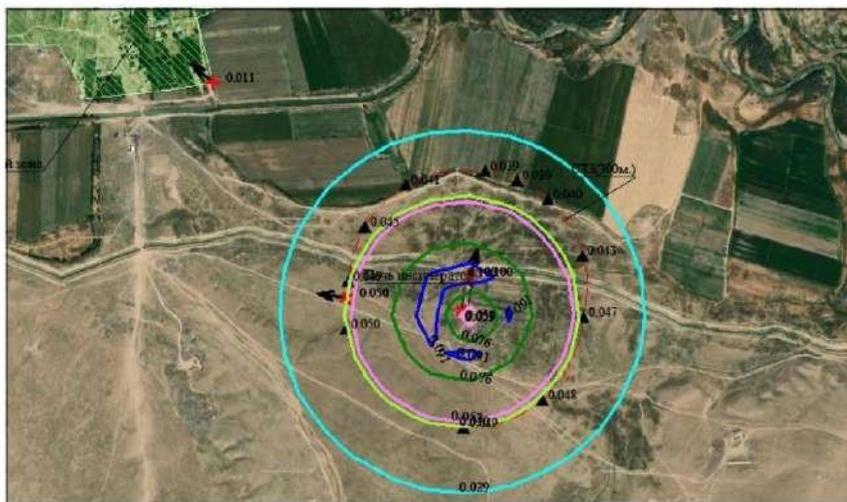
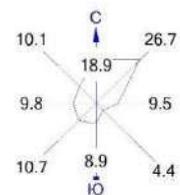
Изолинии в долях ПДК

- 0.016 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК

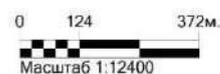


Макс концентрация 0.0549644 ПДК достигается в точке  $x=22$   $y=90$   
 При опасном направлении  $193^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.51$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2200$  м, высота  $1300$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $23 \times 14$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 013 Туркестанская область, с.Карас  
 Объект : 0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения:                | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01              | 0.029 ПДК            |
| Территория предприятия               | 0.050 ПДК            |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.053 ПДК            |
| Расчётные точки, группа N 01         | 0.076 ПДК            |
| Максим. значение концентрации        | 0.091 ПДК            |
| Расч. прямоугольник N 01             | 0.100 ПДК            |



Макс концентрация 0.1003048 ПДК достигается в точке  $x=22$   $y=90$   
 При опасном направлении  $193^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.51$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2200$  м, высота  $1300$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $23 \times 14$   
 Расчёт на существующее положение.

1. Общие сведения.

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение.

Город = Туркестанская область, с. Расчетный год:2023 На начало года

Базовый год:2023

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 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0316 ( Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0328 ( Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
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 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 2754 ( Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) )  
Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 6007 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 6041 ( 0330 + 0342 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь - 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Гр.суммации = 6044 ( 0330 + 0333 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Гр.суммации = \_\_ПЛ ( 2902 + 2908 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.500000 ПДКс.с. = 0.150000 ПДКсг = 0.150000 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. = 0.500000 ПДКс.с. = 0.150000 ПДКсг = 0.150000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Название: Туркестанская область, с.Карас  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра У<sub>мр</sub> = 7.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 1.8 м/с  
 Температура летняя = 39.5 град.С  
 Температура зимняя = -6.7 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	1	1		1.0	1.000	0	0.0054670	

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	0001	T	0.012562	1.50	91.4
Суммарный Mq =		0.005467 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.012562 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100  
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 7.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	гр.	г/с
000101	0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	1	1				1.0	1.000	0	0.0008885

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	0001	T	0.001021	1.50	91.4
Суммарный Mq =		0.000889 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.001021 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100

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 7.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 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	
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
000101	0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	1	1					1.0	1.000	0.0000976

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	000101 0001	0.000098	T	0.000224	1.50	91.4
Суммарный Mq = 0.000098 г/с						
Сумма См по всем источникам =			0.000224 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.50 м/с			
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100

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 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 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
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	1	1				2.0	1.000	0 0.0002083

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	0001	Т	0.001276	1.50	68.6
Суммарный Mq = 0.000208 г/с						
Сумма См по всем источникам =			0.001276 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.50 м/с			
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100

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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 1.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9.Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3.Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 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
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	1	1				1.0	1.000	0.0132600

4.Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000101	0001	T	0.013260	0.012187	1.50		91.4	

Суммарный $Mq = 0.013260$ г/с	
Сумма $C_m$ по всем источникам = $0.012187$ долей ПДК	
-----	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = $1.50$ м/с	
-----	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК	

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100

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 7.0(Умп) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3.Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	6001	П1	2.0			30.0	1	1	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0000088

4.Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	000101	6001	0.00000875	П1	0.039065	0.50	11.4								
Суммарный Мq = 0.00000875 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.039065 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100

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 7.0(U<sub>mp</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 :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3.Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	1	1				1.0	1.000	0.0139400

4.Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	0001	T	0.013940	1.50	91.4
Суммарный Мq =			0.013940 г/с			
Сумма См по всем источникам =			0.001281 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.50 м/с			
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5.Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100

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 7.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 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
<Об-П>	<Ис>	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101	0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	1	1				1.0	1.000	0 0.0002034

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	0001	T	0.004674	1.50	91.4
Суммарный Mq =		0.000203 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.004674 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100  
 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 7.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

<Об-П><Ис>|~|~|м|~|м|~|м/с|~|м3/с|градС|~|м|~|м|~|м|~|м|~|м|~|гр.|~|~|~|~|~|г/с  
000101 6001 П1 2.0 30.0 1 1 1 1 0 1.0 1.000 0 0.0031160

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п-<об-п>-<ис>	-----	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	---[м]
1	000101 6001	0.003116	П1	0.111293	0.50	11.4
Суммарный Мq = 0.003116 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.111293	долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100

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 7.0(Ump) 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 :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -78, Y= 140

размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 100

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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| C<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке C<sub>таx</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 790 : Y-строка 1 C<sub>таx</sub>= 0.001 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)

-----  
:-----  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:  
-----  
Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:  
-----  
Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 690 : Y-строка 2 C<sub>таx</sub>= 0.001 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)

-----  
:-----  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:  
-----  
Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:  
-----  
Q<sub>с</sub> : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
C<sub>с</sub> : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 590 : Y-строка 3 C<sub>таx</sub>= 0.001 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)

-----  
:-----  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:  
-----  
Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:  
-----  
Q<sub>с</sub> : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
C<sub>с</sub> : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 490 : Y-строка 4 C<sub>таx</sub>= 0.001 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)



Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:



-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

-----  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -310 : Y-строка 12 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=356)  
-----  
:

-----  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -410 : Y-строка 13 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=357)  
-----  
:

-----  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -510 : Y-строка 14 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=358)  
-----  
:

-----  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 22.0 м, Y= -10.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0821339 доли ПДКмр|



|       |       |       |       |    |   |     |   |   |    |    |    |    | C  |    |    |    |    |  |
|-------|-------|-------|-------|----|---|-----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 1     | 2     | 3     | 4     | 5  | 6 | 7   | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |  |
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23 |   |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| -     |       |       |       |    |   |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| .     | .     | .     | .     | .  |   | -1  |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.000 | .     | .     | .     | .  |   | -2  |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.001 | .     | .     | .     | .  |   | -3  |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.001 | 0.000 | .     | .     | .  |   | -4  |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .  |   | -5  |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .  |   | -6  |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  |   | -7  |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  |   | -8  |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  |   | -9  |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  |   | -10 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  |   | -11 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .  |   | -12 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .  |   | -13 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 0.001 | 0.000 | .     | .     | .  |   | -14 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| -     |       |       |       |    |   |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23 |   |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0821339$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0821339$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 22.0$  м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 9)  $Y_m = -10.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 298 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 28  
 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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

---

y= 790: 598: 657: 683: 790: 757: 768: 657: 583: 757: 790: 575: 657: 757: 790:  
.....  
x= -633: -646: -660: -666: -673: -684: -687: -723: -739: -771: -773: -817: -823: -871: -873:  
.....  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

---

y= 566: 657: 757: 557: 790: 627: 657: 696: 757: 790: 698: 757: 790:  
.....  
x= -895: -923: -971: -973: -973: -1007: -1023: -1042: -1071: -1073: -1121: -1171: -1173:  
.....  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -646.0 м, Y= 598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004888 доли ПДКмр|  
| 0.0004888 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

---

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6001	П1	0.003116	0.000489	100.0	100.0
В сумме =				0.000489	100.0		0.156879514

---

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 267

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 7.0(Umр) м/с

Расшифровка\_обозначений

---

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

---

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~







Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~  
~~~~~

---

\_\_\_\_\_

y= 110: 102: 95: 88: 80: 73: 65: 58: 51: 43: 36: 29: 22: -52: -52:

x= 324: 324: 325: 326: 326: 326: 326: 326: 326: 325: 324: 323: 322: 310: 310:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -56: -64: -71: -78: -85: -92: -99: -106: -113: -120: -127: -133: -140: -146: -153:

x= 309: 308: 306: 305: 303: 301: 298: 296: 293: 291: 288: 285: 281: 278: 274:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -159: -165: -172: -178: -184: -189: -195: -201: -206: -212: -217: -222: -227: -232: -236:

x= 271: 267: 263: 258: 254: 250: 245: 240: 235: 230: 225: 220: 214: 209: 203:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -241: -245: -250: -254: -258: -262: -265: -269: -272: -275: -278: -281: -284: -287: -289:

x= 197: 192: 186: 179: 173: 167: 161: 154: 148: 141: 134: 127: 121: 114: 107:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -291: -293: -295: -297: -298: -299: -301: -302: -302: -303: -303: -304:

x= 100: 93: 85: 78: 71: 64: 57: 49: 42: 35: 27: 20:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -298.0 м, Y= 37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031529 доли ПДКмр |  
| 0.0031529 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном. Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |

Об-П	Ис	М	Мг	С	доли ПДК	б=С/М	
1	000101 6001	П1	0.003116	0.003153	100.0	100.0	1.0118351
		В сумме =		0.003153	100.0		

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 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 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -250.0 м, Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026784 доли ПДКмр |  
| 0.0026784 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 131 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.003116  | 0.002678 | 100.0    | 100.0  | 0.859576344  |
|      |             |     | В сумме = | 0.002678 | 100.0    |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -143.1 м, Y= 331.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023507 доли ПДКмр |  
| 0.0023507 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 156 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.003116  | 0.002351 | 100.0    | 100.0  | 0.754387736  |
|      |             |     | В сумме = | 0.002351 | 100.0    |        |              |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 62.3 м, Y= 368.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022278 доли ПДКмр |  
| 0.0022278 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.003116  | 0.002228 | 100.0    | 100.0  | 0.714960098  |
|      |             |     | В сумме = | 0.002228 | 100.0    |        |              |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 144.7 м, Y= 344.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022321 доли ПДКмр |  
| 0.0022321 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 203 град.  
и скорости ветра 7.00 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.003116  | 0.002232 | 100.0    | 100.0  | 0.716346741   |
|      |             |     | В сумме = | 0.002232 | 100.0    |        |               |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 226.2 м, Y= 293.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022704 доли ПДКмр |  
| 0.0022704 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 218 град.  
и скорости ветра 7.00 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.003116  | 0.002270 | 100.0    | 100.0  | 0.728640974   |
|      |             |     | В сумме = | 0.002270 | 100.0    |        |               |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 315.3 м, Y= 145.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025253 доли ПДКмр |  
| 0.0025253 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 245 град.  
и скорости ветра 7.00 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.003116  | 0.002525 | 100.0    | 100.0  | 0.810436249   |
|      |             |     | В сумме = | 0.002525 | 100.0    |        |               |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 318.1 м, Y= -14.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029026 доли ПДКмр |  
| 0.0029026 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 7.00 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.003116  | 0.002903 | 100.0    | 100.0  | 0.931509316   |
|      |             |     | В сумме = | 0.002903 | 100.0    |        |               |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 210.7 м, Y= -231.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029646 доли ПДКмр |

| 0.0029646 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 318 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.003116  | 0.002965 | 100.0    | 100.0  | 0.951421201  |
|      |             |     | В сумме = | 0.002965 | 100.0    |        |              |

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 5.5 м, Y= -303.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031054 доли ПДКмр |  
| 0.0031054 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.003116  | 0.003105 | 100.0    | 100.0  | 0.996605694  |
|      |             |     | В сумме = | 0.003105 | 100.0    |        |              |

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -298.1 м, Y= -45.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031280 доли ПДКмр |  
| 0.0031280 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.003116  | 0.003128 | 100.0    | 100.0  | 1.0038366    |
|      |             |     | В сумме = | 0.003128 | 100.0    |        |              |

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -294.0 м, Y= 78.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030885 доли ПДКмр |  
| 0.0030885 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.003116  | 0.003088 | 100.0    | 100.0  | 0.991169751  |
|      |             |     | В сумме = | 0.003088 | 100.0    |        |              |

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -250.1 м, Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026771 доли ПДКмр |  
| 0.0026771 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 131 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.   | Код         | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| <Об-П> | <Ис>        |     | М-(Мq)    | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1      | 000101 6001 | П1  | 0.003116  | 0.002677    | 100.0    | 100.0  | 0.859136879  |
|        |             |     | В сумме = | 0.002677    | 100.0    |        |              |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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  | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|------|-----|------|------|--------|-------|----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П>      | <Ис> | М   | М    | М/с  | М3/с   | градС | М  | М  | М  | М  | М   | М     | М  | М         | г/с    |
| 000101 0001 | T    | 9.0 | 0.30 | 9.81 | 0.6934 | 200.0 | 1  | 1  |    |    | 2.0 | 1.000 | 0  | 0.0491300 |        |

**4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| Источники                                 |             |          | Их расчетные параметры |            |       |      |
|-------------------------------------------|-------------|----------|------------------------|------------|-------|------|
| Номер                                     | Код         | М        | Тип                    | Cm         | Um    | Xm   |
| п/п                                       | <об-п>      | <ис>     |                        | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.049130 | T                      | 0.090310   | 1.50  | 68.6 |
| Суммарный Mq =                            |             |          | 0.049130               | г/с        |       |      |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             |          | 0.090310               | долей ПДК  |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          | 1.50                   | м/с        |       |      |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100

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 7.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -78, Y= 140

размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 100

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 7.0(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 ] |

~~~~~|  
| -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= 790 : Y-строка 1 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qс : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 690 : Y-строка 2 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qс : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Сс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 590 : Y-строка 3 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)

-----  
:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
-----  
~~~~~

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
-----  
~~~~~

y= 490 : Y-строка 4 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)

-----  
:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:  
-----  
~~~~~

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
-----  
~~~~~

y= 390 : Y-строка 5 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=183)

-----  
:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008:  
-----  
~~~~~

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
-----  
~~~~~

y= 290 : Y-строка 6 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=184)

-----  
:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.027: 0.032: 0.034: 0.030: 0.025: 0.019:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.016: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010:  
-----  
~~~~~

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
Qc : 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:  
-----  
~~~~~

Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 190 : Y-строка 7 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=186)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.038: 0.050: 0.053: 0.045: 0.034: 0.024:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.025: 0.027: 0.023: 0.017: 0.012:  
Фоп: 99 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 137 : 157 : 186 : 213 : 229 : 240 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 4.16 : 3.26 : 2.82 : 2.49 : 2.21 : 2.02 : 1.96 : 2.09 : 2.32 : 2.61 :

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qc : 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 246 : 250 : 253 : 255 : 257 : 258 : 260 :  
Уоп: 2.98 : 3.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 90 : Y-строка 8 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=193)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.033: 0.051: 0.074: 0.083: 0.064: 0.042: 0.028:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.025: 0.037: 0.042: 0.032: 0.021: 0.014:  
Фоп: 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 97 : 99 : 101 : 103 : 108 : 116 : 138 : 193 : 234 : 248 : 255 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.83 : 3.11 : 2.69 : 2.33 : 2.00 : 1.73 : 1.65 : 1.83 : 2.13 : 2.47 :

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qc : 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
Фоп: 258 : 260 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 :  
Уоп: 2.86 : 3.33 : 4.44 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 7.00 :

y= -10 : Y-строка 9 Cmax= 0.087 долей ПДК (x= -78.0; напр.ветра= 82)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.035: 0.056: 0.087: 0.045: 0.073: 0.046: 0.030:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.028: 0.044: 0.023: 0.037: 0.023: 0.015:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 86 : 82 : 298 : 275 : 273 : 272 :  
Уоп: 7.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.76 : 3.07 : 2.65 : 2.28 : 1.92 : 1.62 : 1.50 : 1.74 : 2.08 : 2.43 :

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qc : 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Уоп: 2.80 : 3.30 : 4.33 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= -110 : Y-строка 10 Стах= 0.076 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=349)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.032: 0.048: 0.069: 0.076: 0.060: 0.041: 0.027:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.024: 0.034: 0.038: 0.030: 0.020: 0.014:  
Фоп: 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 : 74 : 68 : 58 : 35 : 349 : 313 : 297 : 289 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.89 : 3.17 : 2.71 : 2.36 : 2.04 : 1.78 : 1.71 : 1.88 : 2.18 : 2.50 :

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qc : 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 :  
Uоп: 2.88 : 3.36 : 4.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= -210 : Y-строка 11 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=354)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.036: 0.045: 0.048: 0.041: 0.031: 0.023:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.024: 0.021: 0.016: 0.011:

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qc : 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

y= -310 : Y-строка 12 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=356)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.030: 0.031: 0.028: 0.023: 0.018:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009:

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

y= -410 : Y-строка 13 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=357)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007:

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= -510 : Y-строка 14 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=358)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qc : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

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

Координаты точки : X= -78.0 м, Y= -10.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0870833 доли ПДКмр|

| 0.0435417 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 82 град.

и скорости ветра 1.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

|   |             |   |        |          |       |       |           |
|---|-------------|---|--------|----------|-------|-------|-----------|
| 1 | 000101 0001 | T | 0.0491 | 0.087083 | 100.0 | 100.0 | 1.7725083 |
|---|-------------|---|--------|----------|-------|-------|-----------|

|  |  |  |           |          |       |  |  |
|--|--|--|-----------|----------|-------|--|--|
|  |  |  | В сумме = | 0.087083 | 100.0 |  |  |
|--|--|--|-----------|----------|-------|--|--|

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 013 Туркестанская область, с. Карас.

Объект : 0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар. расч. : 1 Расч. год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -78 м; Y= 140 |

| Длина и ширина : L= 2200 м; В= 1300 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)



В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0870833$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 =  $0.0435417$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -78.0$  м  
 ( X-столбец 12, Y-строка 9)  $Y_m = -10.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 82 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 28  
 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 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 |~~~~~|  
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 |~~~~~|

-----  
 y= 790: 598: 657: 683: 790: 757: 768: 657: 583: 757: 790: 575: 657: 757: 790:  
 .....  
 x= -633: -646: -660: -666: -673: -684: -687: -723: -739: -771: -773: -817: -823: -871: -873:  
 .....  
 Qс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 y= 566: 657: 757: 557: 790: 627: 657: 696: 757: 790: 698: 757: 790:  
 .....  
 x= -895: -923: -971: -973: -973: -1007: -1023: -1042: -1071: -1073: -1121: -1171: -1173:  
 .....  
 Qс : 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -646.0 м, Y= 598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063185 долей ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0031592 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	T	0.0491	0.006318	100.0	100.0	0.128607601

| В сумме = 0.006318 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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: 267

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 7.0(Ump) 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 ] |

| ~~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= -304: -304: -303: -303: -303: -302: -301: -301: -301: -300: -299: -298: -296: -295: -293:

x= 20: 13: 5: -2: -10: -24: -24: -25: -33: -40: -47: -54: -62: -69: -76:

Qс : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:

Сс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

y= -291: -289: -287: -284: -281: -279: -276: -273: -269: -266: -262: -259: -255: -251: -246:

x= -83: -90: -97: -104: -111: -118: -124: -131: -138: -144: -151: -157: -163: -169: -175:

Qс : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:

Сс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

y= -242: -237: -233: -228: -223: -218: -213: -208: -202: -197: -191: -185: -179: -173: -167:

x= -181: -187: -193: -198: -204: -209: -215: -220: -225: -229: -234: -239: -243: -247: -251:

Qс : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:

Сс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

y= -161: -155: -148: -142: -135: -129: -122: -115: -108: -101: -94: -87: -80: -73: -66:

x= -255: -259: -263: -266: -270: -273: -276: -279: -281: -284: -286: -288: -290: -292: -294:





Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

~~~~~  
~~~~~

---

y= 353: 351: 348: 345: 342: 339: 336: 332: 329: 325: 321: 317: 313: 308: 304:





y= -291: -293: -295: -297: -298: -299: -301: -302: -302: -303: -303: -304:

x= 100: 93: 85: 78: 71: 64: 57: 49: 42: 35: 27: 20:

Qс : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031:

Сс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

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

Координаты точки : X= -298.0 м, Y= 37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0320961 доли ПДКмр |  
| 0.0160481 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.  
и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	0001	T	0.0491	0.032096	100.0	100.0
В сумме =				0.032096	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -250.0 м, Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0280107 доли ПДКмр |  
| 0.0140053 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 131 град.  
и скорости ветра 2.47 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	0001	T	0.0491	0.028011	100.0	100.0
В сумме =				0.028011	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -143.1 м, Y= 331.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0251061 доли ПДКмр |  
| 0.0125531 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 156 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. %	Коеф. влияния
1	000101 0001	T	0.0491	0.025106	100.0	100.0	0.511014223
			В сумме =	0.025106	100.0		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 62.3 м, Y= 368.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0239854 доли ПДКмр |  
| 0.0119927 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.  
и скорости ветра 2.61 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. %	Коеф. влияния
1	000101 0001	T	0.0491	0.023985	100.0	100.0	0.488202512
			В сумме =	0.023985	100.0		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 144.7 м, Y= 344.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0240111 доли ПДКмр |  
| 0.0120056 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 203 град.  
и скорости ветра 2.63 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. %	Коеф. влияния
1	000101 0001	T	0.0491	0.024011	100.0	100.0	0.488726616
			В сумме =	0.024011	100.0		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 226.2 м, Y= 293.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0243653 доли ПДКмр |  
| 0.0121826 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 218 град.  
и скорости ветра 2.61 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. %	Коеф. влияния
1	000101 0001	T	0.0491	0.024365	100.0	100.0	0.495934606
			В сумме =	0.024365	100.0		

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 315.3 м, Y= 145.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0266629 доли ПДКмр |  
| 0.0133315 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 245 град.  
и скорости ветра 2.51 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. %	Коеф. влияния
1	000101 0001	T	0.0491	0.026663	100.0	100.0	0.542701006
			В сумме =	0.026663	100.0		

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 318.1 м, Y= -14.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0299574 доли ПДКмр |  
| 0.0149787 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 2.42 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. %	Коеф. влияния
1	000101 0001	T	0.0491	0.029957	100.0	100.0	0.609757245
			В сумме =	0.029957	100.0		

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 210.7 м, Y= -231.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0304881 доли ПДКмр |  
| 0.0152440 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 318 град.  
и скорости ветра 2.38 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. %	Коеф. влияния
1	000101 0001	T	0.0491	0.030488	100.0	100.0	0.620558798
			В сумме =	0.030488	100.0		

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 5.5 м, Y= -303.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0316950 доли ПДКмр |  
| 0.0158475 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.  
и скорости ветра 2.36 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. %	Коеф. влияния
1	000101 0001	T	0.0491	0.031695	100.0	100.0	0.645124793
			В сумме =	0.031695	100.0		

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -298.1 м, Y= -45.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0318891 доли ПДКмр |  
| 0.0159445 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	Т	0.0491	0.031889	100.0	100.0	0.649075508
			В сумме =	0.031889	100.0		

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -294.0 м, Y= 78.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0315563 доли ПДКмр |  
| 0.0157782 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	Т	0.0491	0.031556	100.0	100.0	0.642302454
			В сумме =	0.031556	100.0		

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -250.1 м, Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0279977 доли ПДКмр |  
| 0.0139988 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 131 град.  
и скорости ветра 2.48 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	Т	0.0491	0.027998	100.0	100.0	0.569869101
			В сумме =	0.027998	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 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
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	6002	П1	2.0				30.0	1	1	1	1	0.3	1.000	0.0007000	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 39.5 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/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	---[м]---
1	000101 6002	0.000700	П1	0.250016	0.50	5.7
Суммарный М <sub>q</sub> = 0.000700 г/с						
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =				0.250016 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 013 Туркестанская область, с. Карас.

Объект : 0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар. расч. : 1 Расч. год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 39.5 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/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100

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 7.0(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 : 013 Туркестанская область, с. Карас.

Объект : 0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар. расч. : 1 Расч. год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X = -78, Y = 140

размеры: длина(по X) = 2200, ширина(по Y) = 1300, шаг сетки = 100

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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]	
С <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]	



~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 390 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=183)  
-----  
:

-----  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----  
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 290 : Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=184)  
-----  
:

-----  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----  
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 190 : Y-строка 7 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=186)  
-----  
:

-----  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----  
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 90 : Y-строка 8 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=193)  
-----  
:

-----  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

.....  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.014: 0.007: 0.003: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000:  
~~~~~  
-----

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

.....  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----

y= -10 : Y-строка 9 Стах= 0.095 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=298)

-----  
:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

.....  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.016: 0.095: 0.010: 0.004: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.029: 0.003: 0.001: 0.000:  
Фоп: : : : : : : : 89: 88: 88: 86: 82: 298: 275: 273: 272 :  
Уоп: : : : : : : : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.05 : 0.76 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
~~~~~  
-----

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

.....  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 271 : 271 : : : : : :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : : : : : :  
~~~~~  
-----

y= -110 : Y-строка 10 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=349)

-----  
:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

.....  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.011: 0.006: 0.003: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000:  
~~~~~  
-----

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

.....  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----

y= -210 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=354)

-----  
:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

.....  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

.....  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----

~~~~~  
y= -310 : Y-строка 12 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=356)  
-----  
:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -410 : Y-строка 13 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=357)  
-----  
:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -510 : Y-строка 14 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=358)  
-----  
:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 22.0 м, Y= -10.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0951088 доли ПДКмр|  
| 0.0285326 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 298 град.  
и скорости ветра 0.76 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 |



. . . . .	- 2
. . . . .	- 3
. . . . .	- 4
. . . . .	- 5
. . . . .	- 6
. . . . .	- 7
. . . . .	- 8
. . . . .	- 9
. . . . .	-10
. . . . .	-11
. . . . .	-12
. . . . .	-13
. . . . .	-14
- ----- ----- ----- ----- -----	
19 20 21 22 23	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0951088$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0285326$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 22.0$  м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 9)  $Y_m = -10.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 298 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

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 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~





Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= -291: -289: -287: -284: -281: -279: -276: -273: -269: -266: -262: -259: -255: -251: -246:

x= -83: -90: -97: -104: -111: -118: -124: -131: -138: -144: -151: -157: -163: -169: -175:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= -242: -237: -233: -228: -223: -218: -213: -208: -202: -197: -191: -185: -179: -173: -167:

x= -181: -187: -193: -198: -204: -209: -215: -220: -225: -229: -234: -239: -243: -247: -251:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= -161: -155: -148: -142: -135: -129: -122: -115: -108: -101: -94: -87: -80: -73: -66:

x= -255: -259: -263: -266: -270: -273: -276: -279: -281: -284: -286: -288: -290: -292: -294:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= -59: -51: -44: -37: -29: -22: -15: -7: 0: 7: 15: 22: 29: 37: 111:

x= -295: -297: -298: -299: -299: -300: -300: -301: -301: -301: -300: -300: -299: -298: -288:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= 111: 113: 121: 128: 135: 142: 149: 157: 164: 171: 178: 184: 191: 198: 205:

x= -288: -288: -287: -286: -284: -283: -281: -279: -277: -274: -272: -269: -266: -263: -260:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

---

y= 211: 218: 224: 230: 236: 243: 249: 254: 260: 266: 271: 277: 282: 287: 292:

x= -257: -253: -249: -246: -242: -238: -233: -229: -224: -220: -215: -210: -205: -199: -194:

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

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~



~~~~~

---

y= 110: 102: 95: 88: 80: 73: 65: 58: 51: 43: 36: 29: 22: -52: -52:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 324: 324: 325: 326: 326: 326: 326: 326: 326: 325: 324: 323: 322: 310: 310:



~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 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 7.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -250.0 м, Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011949 доли ПДКмр |  
 | 0.0003585 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 131 град.  
 и скорости ветра 7.00 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
1	000101 6002	П1	0.00070000	0.001195	100.0	100.0	1.7069848
В сумме =				0.001195	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -143.1 м, Y= 331.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009991 доли ПДКмр |  
 | 0.0002997 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 156 град.  
 и скорости ветра 7.00 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
1	000101 6002	П1	0.00070000	0.000999	100.0	100.0	1.4273413
В сумме =				0.000999	100.0		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 62.3 м, Y= 368.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009318 доли ПДКмр |  
 | 0.0002796 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.  
 и скорости ветра 7.00 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
1	000101 6002	П1	0.00070000	0.000932	100.0	100.0	1.3312142
В сумме =				0.000932	100.0		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 144.7 м, Y= 344.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009337 доли ПДКмр |  
 | 0.0002801 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 203 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6002	П1	0.00070000	0.000934	100.0	100.0	1.3338679
			В сумме =	0.000934	100.0		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 226.2 м, Y= 293.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009545 доли ПДКмр |  
| 0.0002863 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 218 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6002	П1	0.00070000	0.000954	100.0	100.0	1.3635303
			В сумме =	0.000954	100.0		

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 315.3 м, Y= 145.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011000 доли ПДКмр |  
| 0.0003300 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 245 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6002	П1	0.00070000	0.001100	100.0	100.0	1.5714859
			В сумме =	0.001100	100.0		

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 318.1 м, Y= -14.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013464 доли ПДКмр |  
| 0.0004039 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6002	П1	0.00070000	0.001346	100.0	100.0	1.9233919
			В сумме =	0.001346	100.0		

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 210.7 м, Y= -231.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013912 доли ПДКмр |  
| 0.0004174 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 318 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6002	П1	0.00070000	0.001391	100.0	100.0	1.9873921
В сумме =				0.001391	100.0		

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 5.5 м, Y= -303.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014989 доли ПДКмр |  
| 0.0004497 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6002	П1	0.00070000	0.001499	100.0	100.0	2.1413257
В сумме =				0.001499	100.0		

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -298.1 м, Y= -45.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015171 доли ПДКмр |  
| 0.0004551 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6002	П1	0.00070000	0.001517	100.0	100.0	2.1673012
В сумме =				0.001517	100.0		

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -294.0 м, Y= 78.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014860 доли ПДКмр |  
| 0.0004458 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6002	П1	0.00070000	0.001486	100.0	100.0	2.1228974
В сумме =				0.001486	100.0		

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -250.1 м, Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011940 доли ПДКмр |  
| 0.0003582 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 131 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6002	П1	0.00070000	0.001194	100.0	100.0	1.7056519
В сумме =				0.001194	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	гр.	г/с
----- Примесь 0301-----																
000101	0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	1	1				1.0	1.000	0	0.0054670
----- Примесь 0330-----																
000101	0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	1	1				1.0	1.000	0	0.0132600

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКp$

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101	0001	T	0.053855	0.024749	1.50	91.4

Суммарный Mq = 0.053855 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма Cm по всем источникам = 0.024749 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100  
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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 1.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3.Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>	<Ис>	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	гр.	г/с
----- Примесь 0330-----																
000101	0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	1	1				1.0	1.000	0	0.0132600
----- Примесь 0342-----																
000101	0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	1	1				1.0	1.000	0	0.0002034

4.Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная															
концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКp$															
-----															
Источники   Их расчетные параметры															
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	[м]						
1	000101	0001	0.036690	T	0.016861	1.50	91.4								
-----															
Суммарный Mq = 0.036690 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 0.016861 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.50 м/с															
-----															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК															

5.Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)  
Группа суммации : 6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100  
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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 1.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект : 0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Группа суммации : 6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект : 0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Группа суммации : 6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект : 0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Группа суммации : 6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 013 Туркестанская область, с.Карас.  
Объект : 0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
Группа суммации : 6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

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

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

### 3.Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>														

----- Примесь 0330-----

000101	0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	1	1				1.0	1.000	0 0.0132600
--------	------	---	-----	------	------	--------	-------	---	---	--	--	--	-----	-------	-------------

----- Примесь 0333-----

000101	6001	П1	2.0			30.0	1	1	1	1	0	1.0	1.000	0 0.0000088
--------	------	----	-----	--	--	------	---	---	---	---	---	-----	-------	-------------

### 4.Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для групп суммации выброс  $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная |  
| концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$  |

| - 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	$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
1	000101 0001	0.026520	T	0.012187	1.50	91.4
2	000101 6001	0.001094	П1	0.039067	0.50	11.4

Суммарный  $M_q = 0.027614$  (сумма  $M_q/ПДК$  по всем примесям) |

Сумма  $C_m$  по всем источникам = 0.051254 долей ПДК |

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.74 м/с |

### 5.Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100  
 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 7.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.74 м/с

6.Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :013 Туркестанская область, с.Карас.  
 Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -78, Y= 140  
 размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 100

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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

\_\_\_\_\_ |  
Qс - суммарная 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	
~~~~~	
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается	
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются	
~~~~~	

y= 790 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)

-----  
 :  
 -----  
 x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:  
 :  
 -----  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 :  
 -----

-----  
 x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:  
 :  
 -----  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 :  
 -----

y= 690 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)

-----  
 :  
 -----

$\bar{x} = -1178 : -1078 : -978 : -878 : -778 : -678 : -578 : -478 : -378 : -278 : -178 : -78 : 22 : 122 : 222 : 322 :$

$Q_c : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :$

$\bar{x} = 422 : 522 : 622 : 722 : 822 : 922 : 1022 :$

$Q_c : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :$

$y = 590 : Y\text{-строка } 3 \text{ } S_{max} = 0.003 \text{ долей ПДК (} x = 22.0; \text{ напр.ветра}=182)$

$\bar{x} = -1178 : -1078 : -978 : -878 : -778 : -678 : -578 : -478 : -378 : -278 : -178 : -78 : 22 : 122 : 222 : 322 :$

$Q_c : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :$

$\bar{x} = 422 : 522 : 622 : 722 : 822 : 922 : 1022 :$

$Q_c : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :$

$y = 490 : Y\text{-строка } 4 \text{ } S_{max} = 0.004 \text{ долей ПДК (} x = 22.0; \text{ напр.ветра}=182)$

$\bar{x} = -1178 : -1078 : -978 : -878 : -778 : -678 : -578 : -478 : -378 : -278 : -178 : -78 : 22 : 122 : 222 : 322 :$

$Q_c : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :$

$\bar{x} = 422 : 522 : 622 : 722 : 822 : 922 : 1022 :$

$Q_c : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :$

$y = 390 : Y\text{-строка } 5 \text{ } S_{max} = 0.005 \text{ долей ПДК (} x = 22.0; \text{ напр.ветра}=183)$

$\bar{x} = -1178 : -1078 : -978 : -878 : -778 : -678 : -578 : -478 : -378 : -278 : -178 : -78 : 22 : 122 : 222 : 322 :$

$Q_c : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :$

$\bar{x} = 422 : 522 : 622 : 722 : 822 : 922 : 1022 :$

$Q_c : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :$

$y = 290 : Y\text{-строка } 6 \text{ } S_{max} = 0.007 \text{ долей ПДК (} x = 22.0; \text{ напр.ветра}=184)$

$\bar{x} = -1178 : -1078 : -978 : -878 : -778 : -678 : -578 : -478 : -378 : -278 : -178 : -78 : 22 : 122 : 222 : 322 :$

$Q_c : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :$

---  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
y= 190 : Y-строка 7 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=186)  
-----  
:

---  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:  
~~~~~

---  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
y= 90 : Y-строка 8 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=193)  
-----  
:

---  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.018: 0.013: 0.009: 0.006:  
~~~~~

---  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
y= -10 : Y-строка 9 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=298)  
-----  
:

---  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.030: 0.015: 0.009: 0.006:  
~~~~~

---  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
y= -110 : Y-строка 10 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=349)  
-----  
:

---  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.016: 0.012: 0.008: 0.006:  
~~~~~

---  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= -210 : Y-строка 11 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=354)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005:

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= -310 : Y-строка 12 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=356)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= -410 : Y-строка 13 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=357)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -510 : Y-строка 14 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=358)

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0302204 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 298 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.001094  | 0.028618 | 94.7     | 94.7   | 26.1637173   |
| 2    | 000101 0001 | Т   | 0.0265    | 0.001603 | 5.3      | 100.0  | 0.060428537  |
|      |             |     | В сумме = | 0.030220 | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

\_\_\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= -78 м; Y= 140 |  
| Длина и ширина : L= 2200 м; В= 1300 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |
|-----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | .....С..... |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-  | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 3-  | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 4-  | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 5-  | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 6-  | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 7-  | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 8-  | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.018 | 0.013 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 9-  | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.019 | 0.030 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 10- | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.016 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 11- | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 12- | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 13- | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 14- | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | C     |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.0302204$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 22.0$  м  
 ( $X$ -столбец 13,  $Y$ -строка 9)  $Y_m = -10.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 298 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

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 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная 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 |  
|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
|~~~~~|

y= 790: 598: 657: 683: 790: 757: 768: 657: 583: 757: 790: 575: 657: 757: 790:

x= -633: -646: -660: -666: -673: -684: -687: -723: -739: -771: -773: -817: -823: -871: -873:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 566: 657: 757: 557: 790: 627: 657: 696: 757: 790: 698: 757: 790:

x= -895: -923: -971: -973: -973: -1007: -1023: -1042: -1071: -1073: -1121: -1171: -1173:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -646.0 м, Y= 598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014971 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 133 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0265    | 0.001336 | 89.3     | 89.3   | 0.050387118  |
| 2    | 000101 6001 | П1  | 0.001094  | 0.000161 | 10.7     | 100.0  | 0.147075444  |
|      |             |     | В сумме = | 0.001497 | 100.0    |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 013 Туркестанская область, с. Карас.

Объект : 0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар. расч. : 1 Расч. год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:48

Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 267

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 7.0(Umр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| 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 |

|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
|~~~~~|











Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= -159: -165: -172: -178: -184: -189: -195: -201: -206: -212: -217: -222: -227: -232: -236:

x= 271: 267: 263: 258: 254: 250: 245: 240: 235: 230: 225: 220: 214: 209: 203:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -241: -245: -250: -254: -258: -262: -265: -269: -272: -275: -278: -281: -284: -287: -289:

x= 197: 192: 186: 179: 173: 167: 161: 154: 148: 141: 134: 127: 121: 114: 107:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -291: -293: -295: -297: -298: -299: -301: -302: -302: -303: -303: -304:

x= 100: 93: 85: 78: 71: 64: 57: 49: 42: 35: 27: 20:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -298.0 м, Y= 37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0067872 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 97 град.  
и скорости ветра 2.14 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 |
|-----------|-------------|------|----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----      | <Об-П>      | <Ис> | М-(Mq)   | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1         | 000101 0001 | Т    | 0.0265   | 0.006066    | 89.4     | 89.4   | 0.228746146  |
| 2         | 000101 6001 | П1   | 0.001094 | 0.000721    | 10.6     | 100.0  | 0.658990979  |
| В сумме = |             |      |          | 0.006787    | 100.0    |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:49

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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 7.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -250.0 м, Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0060218 доли ПДК<sub>мр</sub>|

Достигается при опасном направлении 131 град.  
и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0265    | 0.005419 | 90.0     | 90.0   | 0.204327673  |
| 2    | 000101 6001 | П1  | 0.001094  | 0.000603 | 10.0     | 100.0  | 0.551300228  |
|      |             |     | В сумме = | 0.006022 | 100.0    |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -143.1 м, Y= 331.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0054671 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 156 град.  
и скорости ветра 2.28 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0265    | 0.004939 | 90.3     | 90.3   | 0.186235875  |
| 2    | 000101 6001 | П1  | 0.001094  | 0.000528 | 9.7      | 100.0  | 0.482849807  |
|      |             |     | В сумме = | 0.005467 | 100.0    |        |              |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 62.3 м, Y= 368.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0052503 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 189 град.  
и скорости ветра 2.32 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0265    | 0.004749 | 90.5     | 90.5   | 0.179083809  |
| 2    | 000101 6001 | П1  | 0.001094  | 0.000501 | 9.5      | 100.0  | 0.458077818  |
|      |             |     | В сумме = | 0.005250 | 100.0    |        |              |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 144.7 м, Y= 344.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0052553 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 203 град.  
и скорости ветра 2.33 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0265    | 0.004753 | 90.4     | 90.4   | 0.179239735  |
| 2    | 000101 6001 | П1  | 0.001094  | 0.000502 | 9.6      | 100.0  | 0.458864242  |
|      |             |     | В сумме = | 0.005255 | 100.0    |        |              |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 226.2 м, Y= 293.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053240 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 218 град.  
и скорости ветра 2.32 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0265    | 0.004813 | 90.4     | 90.4   | 0.181502879  |
| 2    | 000101 6001 | П1  | 0.001094  | 0.000511 | 9.6      | 100.0  | 0.466755867  |
|      |             |     | В сумме = | 0.005324 | 100.0    |        |              |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 315.3 м, Y= 145.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0057656 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 245 град.  
и скорости ветра 2.26 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0265    | 0.005197 | 90.1     | 90.1   | 0.195976689  |
| 2    | 000101 6001 | П1  | 0.001094  | 0.000568 | 9.9      | 100.0  | 0.519605994  |
|      |             |     | В сумме = | 0.005766 | 100.0    |        |              |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 318.1 м, Y= -14.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063880 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0265    | 0.005729 | 89.7     | 89.7   | 0.216013089  |
| 2    | 000101 6001 | П1  | 0.001094  | 0.000659 | 10.3     | 100.0  | 0.602821171  |
|      |             |     | В сумме = | 0.006388 | 100.0    |        |              |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 210.7 м, Y= -231.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0064878 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 318 град.  
и скорости ветра 2.19 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0265    | 0.005814 | 89.6     | 89.6   | 0.219216987  |
| 2    | 000101 6001 | П1  | 0.001094  | 0.000674 | 10.4     | 100.0  | 0.616318285  |
|      |             |     | В сумме = | 0.006488 | 100.0    |        |              |

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 5.5 м, Y= -303.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0067124 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 359 град.

и скорости ветра 2.17 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 0001 | Т   | 0.0265   | 0.006002 | 89.4     | 89.4   | 0.226326019  |
| 2         | 000101 6001 | П1  | 0.001094 | 0.000710 | 10.6     | 100.0  | 0.649297893  |
| В сумме = |             |     |          | 0.006712 | 100.0    |        |              |

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -298.1 м, Y= -45.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0067487 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 2.14 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 0001 | Т   | 0.0265   | 0.006034 | 89.4     | 89.4   | 0.227540761  |
| 2         | 000101 6001 | П1  | 0.001094 | 0.000714 | 10.6     | 100.0  | 0.653047860  |
| В сумме = |             |     |          | 0.006749 | 100.0    |        |              |

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -294.0 м, Y= 78.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0066866 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 2.17 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 0001 | Т   | 0.0265   | 0.005981 | 89.4     | 89.4   | 0.225516707  |
| 2         | 000101 6001 | П1  | 0.001094 | 0.000706 | 10.6     | 100.0  | 0.645383060  |
| В сумме = |             |     |          | 0.006687 | 100.0    |        |              |

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -250.1 м, Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0060193 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 131 град.  
и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 0001 | Т   | 0.0265   | 0.005417 | 90.0     | 90.0   | 0.204248995  |
| 2         | 000101 6001 | П1  | 0.001094 | 0.000603 | 10.0     | 100.0  | 0.550955355  |
| В сумме = |             |     |          | 0.006019 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 013 Туркестанская область, с. Карас.

Объект : 0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар. расч. : 1 Расч. год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:49

Группа суммации : \_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

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

| Код                     | Тип  | H  | D   | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1 | X2 | Y2 | Alf   | F     | КР  | Ди        | Выброс      |
|-------------------------|------|----|-----|------|------|--------|-------|----|----|----|-------|-------|-----|-----------|-------------|
| <Об-П>                  | <Ис> | м  | м   | м/с  | м3/с | градС  | м     | м  | м  | м  | м     | м     | м   | м         | г/с         |
| ----- Примесь 2902----- |      |    |     |      |      |        |       |    |    |    |       |       |     |           |             |
| 000101                  | 0001 | T  | 9.0 | 0.30 | 9.81 | 0.6934 | 200.0 | 1  | 1  |    |       |       | 2.0 | 1.000     | 0 0.0491300 |
| ----- Примесь 2908----- |      |    |     |      |      |        |       |    |    |    |       |       |     |           |             |
| 000101                  | 6002 | П1 | 2.0 |      |      | 30.0   | 1     | 1  | 1  | 1  | 0 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0007000 |             |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

Группа суммации : \_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$                                                  |        |      |     |            |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|------------|-------|------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)     |        |      |     |            |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - 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    | Mq   | Тип | Cm         | Um    | Xm   | F   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | <об-п> | <ис> |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 0001 | T   | 0.090310   | 1.50  | 68.6 | 2.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 | 6002 | П1  | 0.150009   | 0.50  | 5.7  | 3.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |     |            |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.099660 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                                                                                                                     |        |      |     |            |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.240319 долей ПДК                                                                                                                            |        |      |     |            |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |      |     |            |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.88 м/с                                                                                                                          |        |      |     |            |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.5 град.С)

Группа суммации : \_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x1300 с шагом 100  
 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 7.0(Умп) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:49

Группа суммации : \_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -78, Y= 140

размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 100

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 7.0(Умп) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная 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 |

~~~~~|~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~|~~~~~|

y= 790 : Y-строка 1 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)

-----

:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----|-----|

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

~~~~~|~~~~~|

~~~~~|

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----|-----|

Qс : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

~~~~~|~~~~~|

y= 690 : Y-строка 2 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=182)

-----

:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----|-----|

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:

~~~~~|~~~~~|

~~~~~|

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:





Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.78 : 3.87 : 3.10 : 2.66 : 2.29 : 1.94 : 1.68 : 1.34 : 1.75 : 2.09 : 2.44 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.035: 0.056: 0.087: 0.051: 0.073: 0.046: 0.030:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.009: 0.044: 0.003: 0.001: 0.000:  
Ки : : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 :

---  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

.....  
Qс : 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Уоп: 2.83 : 3.33 : 4.52 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : :

-----  
y= -110 : Y-строка 10 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=349)

-----  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:  
.....  
Qс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.033: 0.049: 0.071: 0.079: 0.062: 0.041: 0.028:  
Фоп: 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 : 74 : 68 : 58 : 35 : 349 : 313 : 297 : 289 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.97 : 3.20 : 2.71 : 2.36 : 2.04 : 1.80 : 1.74 : 1.89 : 2.17 : 2.51 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.032: 0.048: 0.069: 0.076: 0.060: 0.041: 0.027:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: :  
Ки : : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : :

---  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

.....  
Qс : 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Фоп: 285 : 282 : 280 : 279 : 278 : 277 : 276 :  
Уоп: 2.89 : 3.46 : 4.74 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : :

-----  
y= -210 : Y-строка 11 Стах= 0.049 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=354)

-----  
x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:  
.....  
Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.027: 0.036: 0.046: 0.049: 0.042: 0.032: 0.023:

---  
x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

.....  
Qс : 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

y= -310 : Y-строка 12 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=356)

-----  
:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.030: 0.031: 0.028: 0.024: 0.019:

-----  
~~~~~

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
Qc : 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:

-----  
~~~~~

y= -410 : Y-строка 13 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=357)

-----  
:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.015:

-----  
~~~~~

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

-----  
~~~~~

y= -510 : Y-строка 14 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 22.0; напр.ветра=358)

-----  
:

x= -1178 : -1078: -978: -878: -778: -678: -578: -478: -378: -278: -178: -78: 22: 122: 222: 322:

-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:

-----  
~~~~~

x= 422: 522: 622: 722: 822: 922: 1022:

-----  
Qc : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

-----  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -78.0 м, Y= -10.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0956909 доли ПДКмр|

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 82 град.  
и скорости ветра 1.68 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
---	<Об-П>	<Ис>	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0001	Г	0.0983	0.086998	90.9	90.9	0.885384738
2	000101 6002	П1	0.001400	0.008693	9.1	100.0	6.2092710
				В сумме =	0.095691	100.0	

-----  
~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.



|                                       |       |       |       |       |     |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.010                                 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | - 6 |
| 0.010                                 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 7 |
| 0.011                                 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 8 |
| 0.011                                 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 9 |
| 0.011                                 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -10 |
| 0.010                                 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -11 |
| 0.009                                 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | -12 |
| 0.008                                 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | -13 |
| 0.007                                 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | -14 |
| - ..... ..... ..... ..... ..... ..... |       |       |       |       |     |
| 19                                    | 20    | 21    | 22    | 23    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.0956909$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -78.0$  м  
 ( X-столбец 12, Y-строка 9)  $Y_m = -10.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 82 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.68 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:49

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|   |
|---|
| Qс - суммарная 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                        |
| ~~~~~ ~~~~~   |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| ~~~~~ ~~~~~   |

---

y= 790: 598: 657: 683: 790: 757: 768: 657: 583: 757: 790: 575: 657: 757: 790:  
 .....  
 x= -633: -646: -660: -666: -673: -684: -687: -723: -739: -771: -773: -817: -823: -871: -873:  
 .....  
 Qс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:











Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:

y= -241: -245: -250: -254: -258: -262: -265: -269: -272: -275: -278: -281: -284: -287: -289:

x= 197: 192: 186: 179: 173: 167: 161: 154: 148: 141: 134: 127: 121: 114: 107:

Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032:

y= -291: -293: -295: -297: -298: -299: -301: -302: -302: -303: -303: -304:

x= 100: 93: 85: 78: 71: 64: 57: 49: 42: 35: 27: 20:

Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -298.0 м, Y= 37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0326040 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 97 град.  
и скорости ветра 2.36 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. % | Коеф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 | 0001 | T      | 0.0983   | 0.032096 | 98.4   | 98.4         |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.032096 | 98.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000508 | 1.6      |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :013 Туркестанская область, с.Карас.

Объект :0001 ТОО "АЛЕАНА Сервис" (Печь инсинератор).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.08.2023 16:49

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

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 7.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -250.0 м, Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0284388 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 131 град.  
и скорости ветра 2.48 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. % | Коеф.влияния |
|--|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=С/М --- |     |     |        |       |          |        |              |

|   |             |   |                                      |          |      |  |      |  |             |  |
|---|-------------|---|--------------------------------------|----------|------|--|------|--|-------------|--|
| 1 | 000101 0001 | T | 0.0983                               | 0.028011 | 98.5 |  | 98.5 |  | 0.285066873 |  |
|   |             |   | В сумме = 0.028011                   |          | 98.5 |  |      |  |             |  |
|   |             |   | Суммарный вклад остальных = 0.000428 |          | 1.5  |  |      |  |             |  |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -143.1 м, Y= 331.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0254822 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 156 град.  
и скорости ветра 2.58 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 |                |             |  |
|------|-------------|------|--------------------------------------|----------|---------------|--------|--------------|----------------|-------------|--|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ---                                  | M-(Mq)   | - C[доли ПДК] | -----  | -----        | ---- b=C/M --- |             |  |
| 1    | 000101 0001 | T    | 0.0983                               | 0.025106 | 98.5          |        | 98.5         |                | 0.255507112 |  |
|      |             |      | В сумме = 0.025106                   |          | 98.5          |        |              |                |             |  |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = 0.000376 |          | 1.5           |        |              |                |             |  |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 62.3 м, Y= 368.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0243420 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 189 град.  
и скорости ветра 2.64 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 |                |             |  |
|------|-------------|------|--------------------------------------|----------|---------------|--------|--------------|----------------|-------------|--|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ---                                  | M-(Mq)   | - C[доли ПДК] | -----  | -----        | ---- b=C/M --- |             |  |
| 1    | 000101 0001 | T    | 0.0983                               | 0.023985 | 98.5          |        | 98.5         |                | 0.244094357 |  |
|      |             |      | В сумме = 0.023985                   |          | 98.5          |        |              |                |             |  |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = 0.000357 |          | 1.5           |        |              |                |             |  |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 144.7 м, Y= 344.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0243685 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 203 град.  
и скорости ветра 2.64 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 |                |             |  |
|------|-------------|------|--------------------------------------|----------|---------------|--------|--------------|----------------|-------------|--|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ---                                  | M-(Mq)   | - C[доли ПДК] | -----  | -----        | ---- b=C/M --- |             |  |
| 1    | 000101 0001 | T    | 0.0983                               | 0.024011 | 98.5          |        | 98.5         |                | 0.244359419 |  |
|      |             |      | В сумме = 0.024011                   |          | 98.5          |        |              |                |             |  |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = 0.000358 |          | 1.5           |        |              |                |             |  |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 226.2 м, Y= 293.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0247286 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 218 град.  
и скорости ветра 2.61 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 |                |             |  |
|------|-------------|------|--------|----------|---------------|--------|--------------|----------------|-------------|--|
| ---- | <Об-П>      | <Ис> | ---    | M-(Mq)   | - C[доли ПДК] | -----  | -----        | ---- b=C/M --- |             |  |
| 1    | 000101 0001 | T    | 0.0983 | 0.024365 | 98.5          |        | 98.5         |                | 0.247967303 |  |

| В сумме = 0.024365 98.5 |  
 | Суммарный вклад остальных = 0.000363 1.5 |  
 ~~~~~

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 315.3 м, Y= 145.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0270660 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 245 град.  
 и скорости ветра 2.51 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 |
|--|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1  | 000101 0001 | Т   | 0.0983 | 0.026663 | 98.5     | 98.5   | 0.271350503  |
| В сумме = 0.026663 98.5  |             |     |        |          |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.000403 1.5                                 |             |     |        |          |          |        |              |

~~~~~

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 318.1 м, Y= -14.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0304225 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 273 град.  
 и скорости ветра 2.43 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 |
|--|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1  | 000101 0001 | Т   | 0.0983 | 0.029957 | 98.5     | 98.5   | 0.304874778  |
| В сумме = 0.029957 98.5  |             |     |        |          |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.000465 1.5                                 |             |     |        |          |          |        |              |

~~~~~

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 210.7 м, Y= -231.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0309637 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 318 град.  
 и скорости ветра 2.39 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 |
|--|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1  | 000101 0001 | Т   | 0.0983 | 0.030489 | 98.5     | 98.5   | 0.310286522  |
| В сумме = 0.030489 98.5  |             |     |        |          |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.000475 1.5                                 |             |     |        |          |          |        |              |

~~~~~

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 5.5 м, Y= -303.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0321947 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.  
 и скорости ветра 2.37 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 |
|--|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1  | 000101 0001 | Т   | 0.0983 | 0.031695 | 98.4     | 98.4   | 0.322563380  |
| В сумме = 0.031695 98.4  |             |     |        |          |          |        |              |

| Суммарный вклад остальных = 0.000500 1.6 |

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -298.1 м, Y= -45.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0323925 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 0001 | T   | 0.0983 | 0.031889 | 98.4     | 98.4   | 0.324537754  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.031889 | 98.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000503 | 1.6      |        |              |

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -294.0 м, Y= 78.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0320526 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 0001 | T   | 0.0983 | 0.031556 | 98.5     | 98.5   | 0.321151227  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.031556 | 98.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000496 | 1.5      |        |              |

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -250.1 м, Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0284255 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 131 град.  
и скорости ветра 2.49 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 0001 | T   | 0.0983 | 0.027997 | 98.5     | 98.5   | 0.284930974  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.027997 | 98.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000428 | 1.5      |        |              |



ОРДАБАСЫ АУДАНЫ ӘКІМДІГІНІҢ  
ҚАУЛЫСЫ

Темірлан елді мекені.

№ 16

« 31 » 01 2023 ЖЫЛ

**«Қараспан ауыл округі әкімі аппараты»  
мемлекеттік мекемесіне бөлінген жер  
учаскесінің нысаналы пайдалану  
мақсатын ауыстырып беру туралы**

Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін өзі басқару туралы» Заңының 31-бабына, Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 14,17,34,43,49-1-баптарына және Ордабасы аудандық жер учаскесіне құқық беру комиссиясының 2023 жылғы 20 қаңтардағы № 4/3 хаттамалық қорытындысына сәйкес, аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Ордабасы ауданы әкімдігінің 2016 жылғы 16 наурыздағы № 111 қаулысы негізінде кадастрлық нөмері 19-293-015-1169 жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығын беретін актісімен Қараспан ауыл округінен күл-қоқыс төгетін орын ашу үшін үшін бөлінген жалпы 2,0 гектар жер учаскесінің ішінен 0,75 гектар жер учаскесінің нысаналы пайдалану мақсаты өндірістік коммуналдық тұрмыстық қалдықтарды сұрыптауға арналған инсинераторлық пеш орны үшін өзгертіліп, «Қараспан ауыл округі әкімі аппараты» мемлекеттік мекемесіне тұрақты жер пайдалану құқығымен ауыстырылып берілсін.

2. Байланыс, газ, электрмен жабдықтау, су құбырлары мен кәріз жүйелеріне қызмет көрсету және жөндеу үшін тиісті ұйымдарды мүмкіндігінше қамтамасыз ету мақсатында жер теліміне сервитуттар белгіленсін.

3. Аудандық ауыл шаруашылығы және жер қатынастары бөлімі (А.Алибеков) жер өзгерістері есебін жүргізісін.

4. Осы қаулының орындалуын қадағалау аудан әкімінің орынбасары А.Оралбаевқа жүктелсін.

Аудан әкімі



Н.Балдырақов

**Көшірмесі дұрыс**

Қолы \_\_\_\_\_

« 31 »

(Аты, тегі)

01 2023 ж.

Scanned by TapScanner

Отдел Ордабасинского района по регистрации и земельному кадастру филиала  
некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация  
«Правительство для граждан» по Туркестанской области

Сведения о новом правообладателе земельного участка занесены в Единый  
государственный реестр земель (ЕГРЗ)

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.  | № заявления, дата   |   |
| 2.  | Кадастровый номер   | 19-293-015-1644   |
| 3.  | Предыдущий кадастровый номер  | Предыдущие №: 19-293-015-1169 (Постановление акима Ордабасинского района №26 от 31.01.2023 г.)  |
| 4.  | Ф.И.О. или наименование собственника земельного участка или землепользователя | Государственное учреждение "Аппарат акима сельского округа Караспан"<br>(ИИН/БИИ: 001240004597)   |
| 5.  | Право на земельный участок  | постоянное землепользование   |
| 6.  | Площадь земельного участка  | 0,075 га.   |
| 7.  | Категория земель  | Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения |
| 8.  | Адрес земельного участка  | Туркестанская обл., Ордабасинский р-н., Караспанский с/о, 015 кварт., уч. 1644 (РКА: )  |
| 9.  | Целевое назначение земельного участка   | для мусоросжигательного завода и площадки по сортировке промышленных коммунально-бытовых отходов  |
| 10. | Правоустанавливающий документ   | Постановление акима Ордабасинского района №26 31.01.2023 ж.   |
| 11. | Обременения и ограничения в пользовании земельным участком                    | нет   |
| 12. | Дата внесения в ЕГРЗ  | 24.02.2023  |



Д. Мауленов

Исполнитель: Батырбек М

1414

Берегі өлшемі: 119202300014991

Алу күні мен уақыты: 24.02.2023  
Дата получения:

"АЗАМАТТАРГА АРНАЛҒАН  
УКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК  
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ  
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



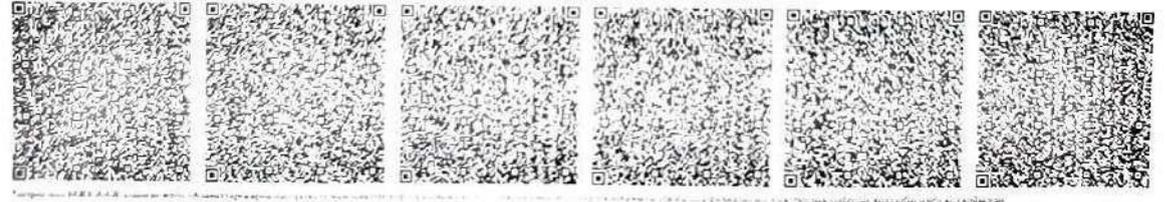
ФИЛИАЛ НАО  
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
КОРПОРАЦИЯ  
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ  
ГРАЖДАН" ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт  
2302241120740358  
Акт на земельный участок

- 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/  
Кадастровый номер земельного участка: 19-293-015-1644
- 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды\*  
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса\* Түркістан обл., Ордабасы ауд., Қараспан а/о, 015 кварт., уч. 1644  
Туркестанская обл., Ордабасинский р-н., Караспанский с/о, 015 кварт., уч. 1644
- 3. Жер учаскесіне құқығы:  
Право на земельный участок: Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы  
Право постоянного землепользования на земельный участок
- 4. Жер учаскесінің аланы, гектар\*\*\*  
Площадь земельного участка, гектар\*\*\* 0.0750
- 5. Жердің санаты:  
Категория земель: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арнамаған өзге де жер  
Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
- 6. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:  
Целевое назначение земельного участка: өндірістік коммуналдық тұрмыстық қалдықтарды сұрыптауға арналған инсинераторлық пеш орны үшін  
для мусоросжигательного завода и площадки по сортировке промышленных коммунально-бытовых отходов
- 7. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: жоқ
- 8. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)  
Делимость (делимый/неделимый) бөлінбейді  
неделимый

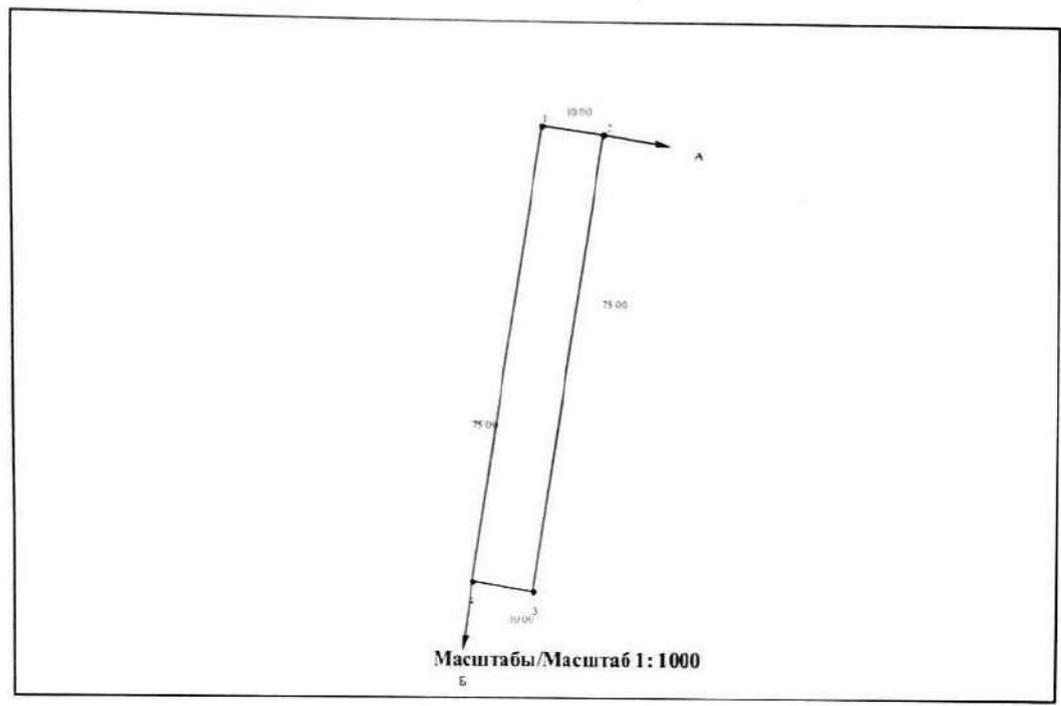
\* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.  
\*\* Мезгілі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.  
\*\*\* Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 7 қаңтарындағы Заңымен және оған өзгерістер енгізілген заңдармен реттеледі.  
Данный документ является документом в электронной форме и удостоверяется с помощью электронной цифровой подписи и/или электронной подписью на бумажном носителе.  
Электронная цифровая подпись в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан от 7 января 2001 года № 173-III «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» и/или электронной подписью на бумажном носителе.  
Проверить подлинность электронной подписи в Едином государственном реестре информации и коммуникационных технологий Республики Казахстан.

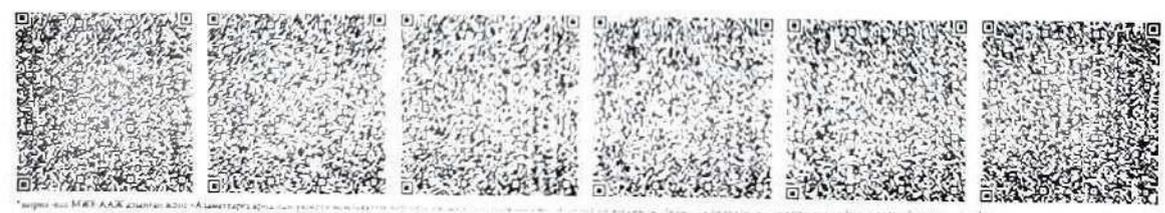


Қосымша құжаттар: М.Ж.А.Д. қосымша құжаттарды қарауға құқылы: [https://www.kazakhstan.gov.kz](#) / [https://www.kazakhstan.gov.kz](#) / [https://www.kazakhstan.gov.kz](#) / [https://www.kazakhstan.gov.kz](#) / [https://www.kazakhstan.gov.kz](#) / [https://www.kazakhstan.gov.kz](#)

### Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 1 желтоқсаны № 370-III Заңы 7-бабының 1-тармағымен сәйкес тағайындалған құжаттың бірігіп берілген нұсқасы болып табылады. Дәлелді документ сәйкес нұсқасы 1-тармағы 7-бабының 1-тармағының 1-ші тармағымен сәйкес тағайындалған құжаттың бірігіп берілген нұсқасы болып табылады. Электрондық құжаттың тағайындалған нұсқасын қолдануға және оны қолдануға қатысты қажетті ақпараттың бірігіп берілген нұсқасы болып табылады. Электрондық құжаттың тағайындалған нұсқасын қолдануға және оны қолдануға қатысты қажетті ақпараттың бірігіп берілген нұсқасы болып табылады.



Құжаттың мәні МХЗ ААЖ қызметінің «А» қызметтері арқылы ұсынылатынын растайтын құжаттың бірігіп берілген нұсқасы болып табылады. Құжаттың мәні МХЗ ААЖ қызметінің «А» қызметтері арқылы ұсынылатынын растайтын құжаттың бірігіп берілген нұсқасы болып табылады. Құжаттың мәні МХЗ ААЖ қызметінің «А» қызметтері арқылы ұсынылатынын растайтын құжаттың бірігіп берілген нұсқасы болып табылады.



1414

"Телефон арқылы хабарлау" (1414) қызметінің арқылы  
Ақпараттың дәлдігі мен толықтығына қамтамасыз етіледі.Ересті өлшем  
Универсальді көлем 119202300014991Ақ күні мен уақыты  
Дата поступления 24.02.2023Сызықтардың өлшемін шығару  
Выноска мер линий

| Бұрылысты нүктелердің №<br>№ поворотных точек | Сызықтардың өлшемі, метр<br>Меры линий, метр |
|---|--|
| 1-2   | 10.00  |
| 2-3   | 75.00  |
| 3-4   | 10.00  |
| 4-1   | 75.00  |

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*\*\*\*  
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков\*\*\*\*

| Нүктесінен<br>От точки | Нүктесіне дейін<br>До точки | Сипаттамасы<br>Описание |
|------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| А                      | Б                           | 19-293-015-1643         |
| Б                      | А                           | Земли                   |

\*\*\*\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

| Жоспардағы №<br>№ на плане | Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің<br>кадастрлық нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Алаңы, гектар<br>Площадь, гектар |
|----------------------------|--|----------------------------------|
|----------------------------|--|----------------------------------|

Осы акт

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша Ордабасы аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімінде жасады

Настоящий акт изготовлен

Отдел Ордабасинского района по регистрации и земельному кадастру филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Туркестанской области

Мөрдін орны:

\_\_\_\_\_ бөлім басшысы Д.Мауленов

Место печати:

(қолы, подпись) бөлім басшысы Д.Мауленов

Актінің дайындалған күні:

2023 жылғы «24» ақпан

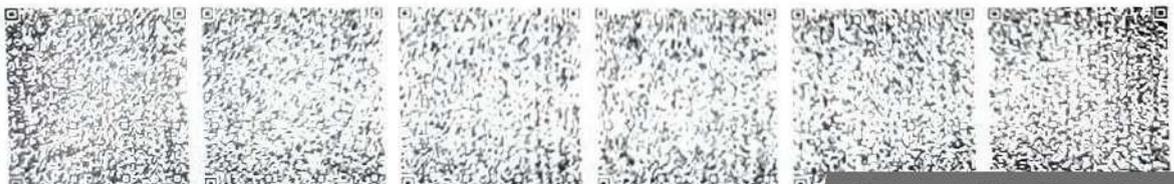
Дата изготовления акта:

«24» февраля 2023 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2302241120740358 болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2302241120740358.

Осы құжат - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 7 желтоқсандағы № 170-ІІ Заңымен іспатталған ерекше қағаз қолтаңбасымен қорғалған құжат.  
Данный документ является документом в электронной форме и имеет электронную цифровую подпись, заверенную документом на бумажном носителе.  
Электронный документ удостоверяется с помощью электронной подписи, заверенной документом на бумажном носителе.  
Привести достоверность информации можно по адресу: г. Астана, ул. Тимуровская, 100/1. Контактный телефон: +7 7172 400000. Электронная почта: info@egov.kz



Телефон: +7 7172 400000. Электронная почта: info@egov.kz. Адрес: г. Астана, ул. Тимуровская, 100/1. Контактный телефон: +7 7172 400000. Электронная почта: info@egov.kz.

Scanned by TapScanner

Отдел Ордабасинского района по регистрации и земельному кадастру филиала  
некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация  
«Правительство для граждан» по Туркестанской области

Сведения о новом правообладателе земельного участка занесены в Единый  
государственный реестр земель (ЕГРЗ)

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.  | № заявления, дата   |   |
| 2.  | Кадастровый номер   | 19-293-015-1643   |
| 3.  | Предыдущий кадастровый номер  | Предыдущие №: 19-293-015-1169 (Постановление акима Ордабасинского района №26 от 31.01.2023 г.)  |
| 4.  | Ф.И.О. или наименование собственника земельного участка или землепользователя | Государственное учреждение "Аппарат акима сельского округа Караспан"<br>(ИИН/БИН: 001240004597)   |
| 5.  | Право на земельный участок  | постоянное землепользование   |
| 6.  | Площадь земельного участка  | 1.925 га.   |
| 7.  | Категория земель  | Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения |
| 8.  | Адрес земельного участка  | Туркестанская обл., Ордабасинский р-н., Караспанский с/о, 015 кварт., уч. 1643 (РКА: )  |
| 9.  | Целевое назначение земельного участка   | для мусорной свалки   |
| 10. | Правоустанавливающий документ   | Постановление акима Ордабасинского района №26 31.01.2023 ж., Постановление акима Ордабасинского района №111 16.03.2016 ж.                                 |
| 11. | Обременения и ограничения в пользовании земельным участком                    |   |
| 12. | Дата внесения в ЕГРЗ  | 24.02.2023  |

Руководитель отдела



Д. Мауленов

Исполнитель: Батырбек М



☎ 1414  
 Үлкен Алматы көшесі, 1414-қабат  
 100000, Астана қаласы

Берілген номер: 119202300015095  
 Усталық номер:  
 Алу күні/ауып уақыты: 24.02.2023  
 Дата получения:

"АЗАМАТТАРҒА АРНА. ПА АН  
 ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК  
 КОРПОРАЦИЯСЫ" ҚТ АҚ  
 ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ  
 БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



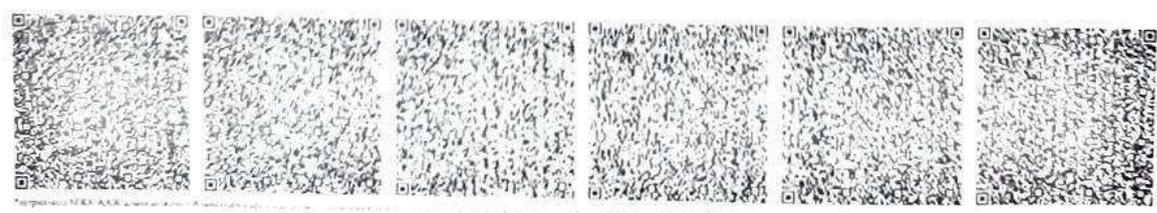
ФИЛИАЛ ПАО  
 "ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
 КОРПОРАЦИЯ  
 "ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ  
 ГРАЖДАН" ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ  
 ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт  
 2302241120740376  
 Акт на земельный участок

- |  |  |
|--|--|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі<br>Кадастровый номер земельного участка:  | 19-293-015-1643  |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*<br>Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*              | Түркістан обл., Ордабасы ауд., Қараспан а/о, 015 кварт., уч. 1643<br>Туркестанская обл., Ордабасинский р-н., Караспанский с/о, 015 кварт., уч. 1643  |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:<br>Право на земельный участок:   | Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы<br>Право постоянного землепользования на земельный участок   |
| 4. Жер учаскесінің алаңы, гектар***<br>Площадь земельного участка, гектар***   | 1,9250   |
| 5. Жердің санаты:<br>Категория земель:   | Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер<br>Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения |
| 6. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:<br>Целевое назначение земельного участка:   | күл-қоқыс төгетін орын ашу үшін<br>для мусорной свалки   |
| 7. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:<br>Ограничения в использовании и обременения земельного участка: | жоқ  |
| 8. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)<br>Делимость (делимый/неделимый)  | бөлінбейді<br>неделимый  |

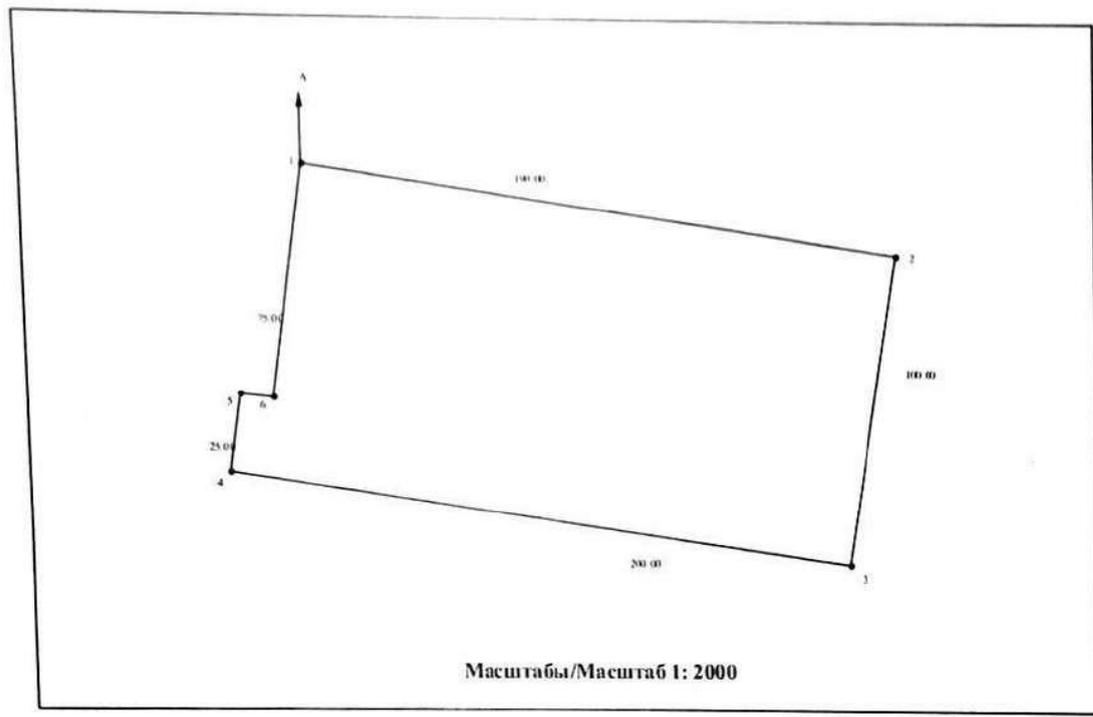
\* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.  
 \*\*Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.  
 \*\*\*Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба. Қазақстан Республикасының 2002 жылғы «Электрондық Дәлелдер» Заңымен және Қазақстан Республикасының 2002 жылғы «Электрондық Қолтаңбалар» Заңымен реттелген. Электрондық құжаттың қолтаңбасының қолдануына қатысты заңнамалық актілерге қатынасыңызды тексеріңіз.  
 Проверьте достоверность, достоверность и юридическую силу. Проверьте достоверность и юридическую силу. Проверьте достоверность и юридическую силу. Проверьте достоверность и юридическую силу.

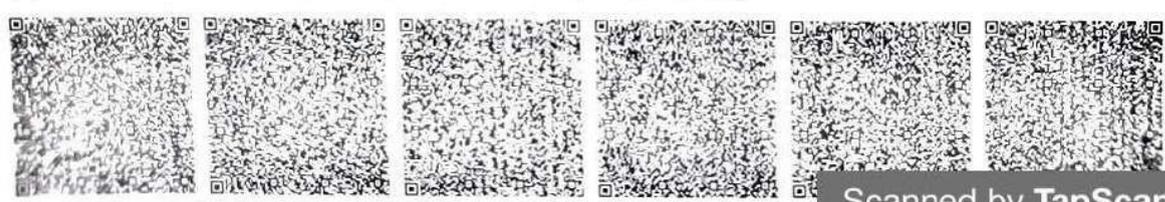


\*Тірленді МКА ААҚ атымен және Ақпараттық ресурстарымен: [www.kazakhstan.gov.kz](http://www.kazakhstan.gov.kz) / \*Сделано в МКА ААҚ и с помощью информационных ресурсов: [www.kazakhstan.gov.kz](http://www.kazakhstan.gov.kz)  
 \*Құжаттың мәні мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.  
 \*\*\*Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

### Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Осы құжат - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба (үлгісімен Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 7 қаңтарындағы № 170-II Заңы 7 бабының 1 тармағымен сәйкес келетін тиімділігі құжатпен бірге).  
Данный документ является электронным документом и электронной подписью (образцы) в соответствии с законодательством Республики Казахстан.  
Электронный документ и электронная подпись являются юридически значимыми и имеют такую же юридическую силу, как и документ, подписанный собственноручно.  
Привести достоверность электронного документа Вы можете, посетив сайт [www.gov.kz](http://www.gov.kz) или нажав на кнопку «Проверить достоверность электронного документа» на сайте.



**Сызықтардың өлшемін шығару  
Выноска мер линий**

| Бұрылысты нүктелердің №<br>№ поворотных точек | Сызықтардың өлшемі, метр<br>Меры линий, метр |
|---|--|
| 1-2   | 190.00                                       |
| 2-3   | 100.00                                       |
| 3-4   | 200.00                                       |
| 4-5   | 25.00  |
| 5-6   | 10.00  |
| 6-1   | 75.00  |

**Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*\*\*\*  
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков\*\*\*\***

| Нүктесінен<br>От точки | Нүктесіне дейін<br>До точки | Сипаттамасы<br>Описание |
|------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| А                      | А                           | Земли                   |

\*\*\*\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежных земель действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

| Жоспардағы №<br>№ на плане | Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің<br>кадастрлық нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Аланы, гектар<br>Площадь, гектар |
|----------------------------|--|----------------------------------|
|----------------------------|--|----------------------------------|

**Осы акт** "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша Ордабасы аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімінде жасады

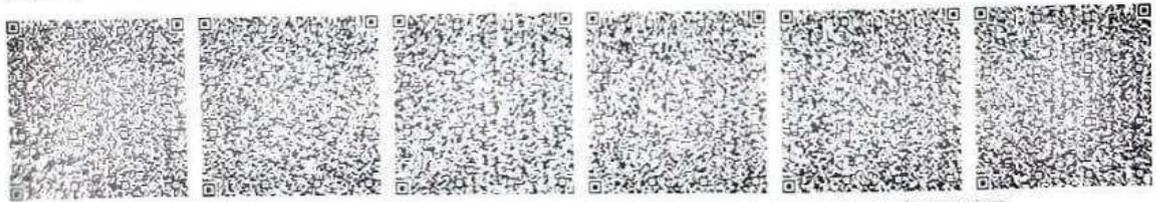
**Настоящий акт** изготовлен Отдел Ордабасинского района по регистрации и земельному кадастру филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Туркестанской области

**Мөрдін орны:** бөлім басшысы Д.Мауленов  
**Место печати:** (қолы, подпись) бөлім басшысы Д.Мауленов

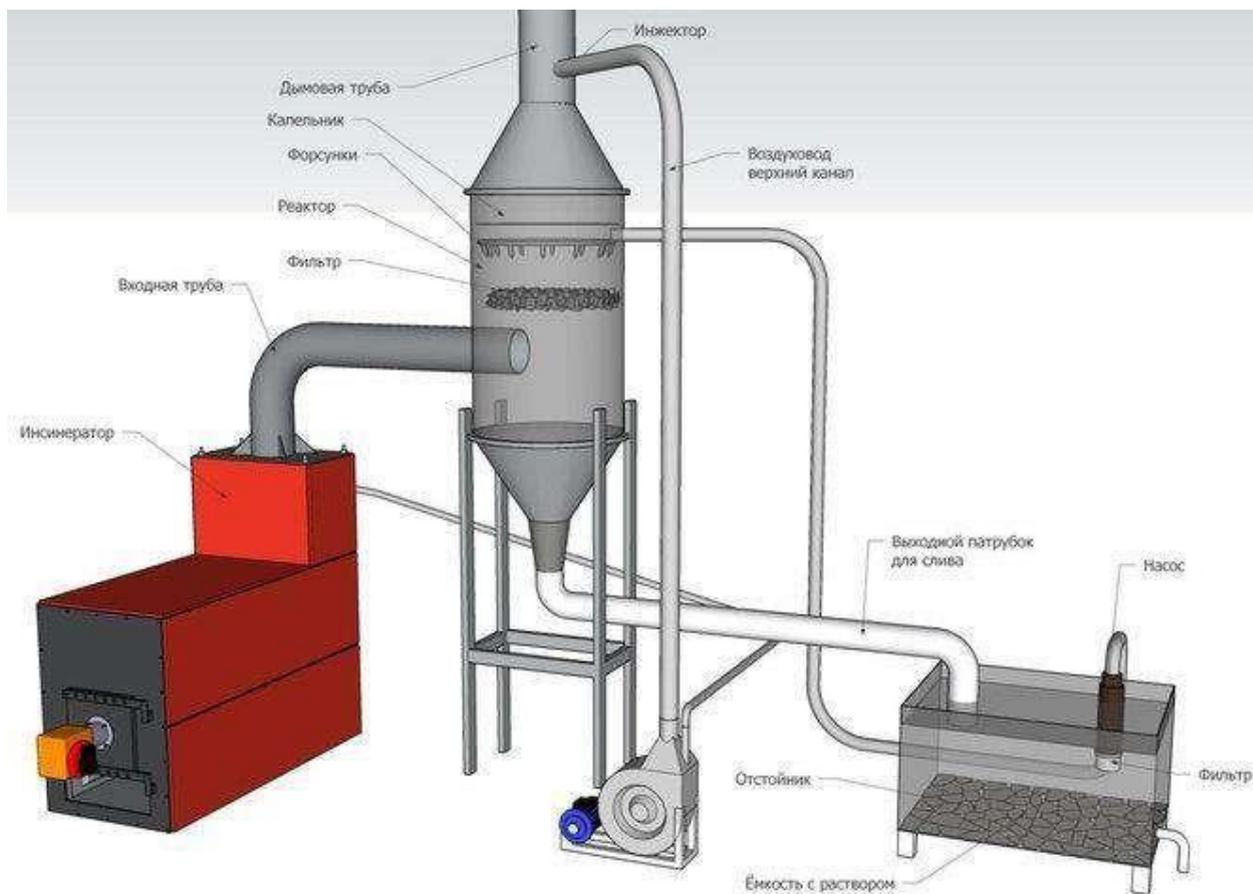
**Актіні дайындаған күні:** 2023 жылғы «24» ақпан  
**Дата изготовления акта:** «24» февраля 2023 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2302241120740376 болып жазылды.  
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2302241120740376.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2013 жылғы «Қазіргі» Ақпанындағы № 177-III Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тұлғатында құрылым берілген.  
Данный документ подписан в соответствии со статьей 7 Закона РК от 7 января 2013 года № 177-III «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» Республики Казахстан.  
Электронный документ подписан в соответствии со статьей 7 Закона Республики Казахстан от 7 января 2013 года № 177-III «Об электронном документе и электронной цифровой подписи».  
Применить подписанность электронного документа Вы можете на сайте: [www.kazakhstan.gov.kz](http://www.kazakhstan.gov.kz) или в любом из центров оказания государственных услуг.



Қазақстан Республикасының Әкімшілік аймақтары заңнамасына сәйкес «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ордабасы аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімінде жасады.  
Составлено в соответствии с законодательством Республики Казахстан «Об административных районах».  
\*Подпись имеет юридическую силу, выданный в АИС ГИС и подписанный, электронно-цифровой подписью бөлім басшысы Д.Мауленов, акционерной корпорации «Правительство для граждан».



## Установка комплексной системы газоочистки СГМ – 01

### Описание

Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Принцип работы установки для мокрой очистки газов.

Температура на выходе из камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 700 – 1200 °С. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор, где проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов.

Реактор испаритель представляет собой вертикальную трубу, в испарительной камере раствор нейтральной среды нагнетается через форсунки распылители, которыми поддерживается заданный уровень давления раствора. По уровню раствора и входной температурой дымовых газов, определяется количество образованного водяного пара. Оно подбирается таким образом, чтобы температура дымовых газов не упала ниже 750°С. Смешиванием водяного пара, вторичного воздуха и дымовых газов происходит газификация сажи и дожигание горючих газов, по известным реакциям:  $C + H_2O = CO + H_2$  ;  $C + O_2 = CO_2$  ;  $2CO + O_2 = 2CO_2$   $H_2 + O_2 = H_2O$

Суммарно реакции газификации эндотермичны, из-за чего, на выходе реакционной зоны температура отходящих газов падает до 600°С. Из зоны газификации отходящие газы поступают в распылительном скруббере, в котором охлаждаются циркулирующим 10%-им раствором

каустической соды, до температуры(30÷ 50) °С .В циркулирующем растворе растворяются и хемосорбируются кислые газы, образующейся в инсинираторе: SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, F<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> и т.п.,

Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит очистном сооружении, а

образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами.

Эффективность очисткигазов от 75 до 90 %.

Промывка каустическим раствором обеспечивает очистку отходящих газов от примесей на такомуровне, что после выброса в атмосферу, они не создают экологическую опасность для окружающей среды

Подробнее: <https://bmmedical.kz/p98674604-ustanovka-kompleksnoj-sistemy.html>

Товарищество с ограниченной ответственностью  
"Профиль-М"



Печь-инженератор  
«Вега Плюс»

Шир – 0, 5 К.

Паспорт  
(Руководство по эксплуатации)



Регистрационный № 34



При передаче установки другому владельцу  
вместе с ней передается настоящий  
формуляр

г. Темиртау

## Содержание

### Руководство по эксплуатации

|          |  |    |
|----------|--|----|
| <b>1</b> | <b>Техническое описание</b> .....  | 2  |
| 1.1      | Назначение и область применения.....   | 2  |
| 1.2      | Устройство и принцип работы.....   | 2  |
| 1.3      | Дополнительные опции.....  | 4  |
| 1.4      | Основные технические данные и характеристики.....                                | 6  |
| 1.5      | Хранение и транспортировка.....  | 6  |
| 2.       | Требования безопасности.....   | 6  |
| 2.1      | Монтаж установки.....  | 7  |
| 2.2      | Подготовка установки к работе, порядок работы и<br>техническое обслуживание..... | 9  |
| 2.3      | Ремонт топочного блока.....  | 11 |
| 3        | Общие сведения об установке.....   | 15 |
| 4        | Гарантия изготовителя.....   | 15 |
| <b>5</b> | <b>Сведения об изготовителе</b> .....  | 16 |
| 5.1      | Общие сведения.....  | 16 |
| 5.2      | Комплект поставки.....   | 16 |
| 6        | <b>Свидетельство о приемке</b> .....   | 18 |
| 7        | <b>Сведения об установке</b> .....   | 19 |
| 7.1      | Сведения о местонахождении установки.....  | 19 |
| 7.2      | Лицо, ответственное за исправное состояние и техническую<br>эксплуатацию.....    | 20 |
|          | Примечания.....  | 23 |

# ПАСПОРТ

Печь-инсинератор для утилизации бытовых в т. ч.

медицинских отходов

«Веста Плюс»



ПИР-0,5 К

Регистрационный № 34



При передаче установки другому владельцу вместе с ней  
передается настоящий формуляр

## Руководство по эксплуатации.

### 1. Техническое описание

#### 1.1 Назначение и область применения

Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИР – 0,5 К (далее – установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биологических отходов, бытового мусора (в т. ч. класса А, Б, В.) с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

#### 1.2 Устройство и принцип работы

Установка состоит из следующих основных частей:

- Горизонтальная топка. (рис 1, п. 1)

- Вертикальная топка. (рис. 1, п. 2)

Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из двух топок (вертикальной и горизонтальной) выложенную из огнеупорного кирпича. Рис. 1, 2.

В горизонтальной топке (рис. 1, 2, п. 1) происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы которые поступают в вертикальную топку (рис 1, 2 п. 2), где за счет завихрителя отходящих газов (рис. 2. П. 5) и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания».

Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке (далее – Дожигатель) расположены две составные части: завихритель отходящих газов и воздушный канал.

Завихритель отходящих газов (далее – завихритель) представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся на нижней полке (рис 2 п. 13) вертикальной топки (далее – дожигатель). Рис. 1, 2 п. 2. Завихритель позволяет ускорить отход газов. Это позволяет усилить приток воздуха в дожигатель, вследствие чего увеличивается температура без дополнительных устройств.

Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал (рис. 1, п. 13). Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура (см. Таблица №1) и происходит дожигание не сгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу, и делает возможным поставку установок близ жилых районов.

Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна (рис. 1 п. 11; рис 2 п. 9). Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку непосредственно на колосниковую решетку.

Колосниковая решетка (рис. 2 п. 6) состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства где происходит дожигание несгоревших частиц и, благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газоход. Для удаления золы служит камера сбора золы (далее – зольник). Зольник расположен под горизонтальной топкой (рис. 2 п. 6), и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную

топку, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

### 1.3 Дополнительные опции.

Для повышения производительности и увеличения срока службы печи предлагается использовать дополнительные опции такие как:

- Шамотная вставка. (рис. 1, п. 3)
- Газоотводящая труба с водяным охлаждением. (рис. 1, п. 4)
- Горелка. (рис. 1, п. 5)
- Вентилятор. (рис. 1, п. 6)

Шамотная вставка это часть газохода, выполненная из огнеупорного кирпича служащая для продления срока службы газохода. Так как при дожигании несгоревших частиц в дожигателе повышается температура, в среднем до 1500 градусов Цельсия (Таблица 1), понижается срок службы газоотводной трубы. Шамотная вставка позволяет перенести газоход до более низкой температуры, тем самым сохранив его на более долгий срок службы. Шамотная вставка является надежной конструкцией, не требует ремонта долгое время. В случае ремонта шамотной вставки не требуется специальное образование.

Газоотводящая труба с водяным охлаждением служит для установки вместо обычной газоотводной трубы. Позволяет увеличить срок службы газохода, а так же при наличии дополнительного оборудования (циркуляционный насос, радиаторы отопления) дает возможность совершить отбор тепла путем нагрева теплоносителя (воды) за счет высокой температуры от дожигателя, и обогреть небольшую площадь.

Для сжигания био отходов либо отходов с повышенной влажностью используется горелка, работающая на жидком или газообразном топливе, она позволяет сделать температуру в топке стабильней и увеличивает скорость сгорания био отходов.

Вентилятор подает дополнительный воздух в газодход и при необходимости увеличивает приток воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, следствием чего повышается производительность сгорания отходов.

Горизонтальная топка и дожигатель покрыты утеплителем (рис 2 п. 4) для уменьшения нагрева внешней декоративной обшивки и улучшения внутренней отдачи тепла.

Разборка установки конструкцией не предусмотрена. Установка настраивается в заводских условиях. Не санкционированная разборка установки ведет к потере ее технических и экологических характеристик и параметров.

Снаружи установка покрыта антикоррозийной декоративной обшивкой.

Конструкция установки обеспечивает надежность, долговечность и безопасность эксплуатации при расчетных параметрах в течение всего ресурса её работы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Производитель оставляет за собой право вносить изменения и усовершенствования в конструкцию установки, не ухудшающие ее характеристики, без отражения их в паспорте установки

#### 1.4 Основные технические данные и характеристики.

Печь инсинератор

Основные технические данные и характеристики приведены в таблице 1, рисунке 1, 2.

#### 1.5 Хранение и транспортировка

Хранение установки – по группе ГОСТ 15150. (настоящий стандарт распространяется на все виды машин, приборов и других технических изделий и устанавливает макроклиматическое районирование земельного шара, исполнения, условия эксплуатации, хранения и транспортирования изделий в части воздействия факторов внешней среды.)

Установка перевозится всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

При транспортировке должны быть приняты меры, обеспечивающие сохранность, качество и товарный вид изделия. Транспортирование установки в части воздействия климатических факторов – по группе ГОСТ 15150, в части механических – по группе ГОСТ 23170.

#### 2 Требования безопасности.

Обслуживание должно производиться лицом не моложе 18 лет, прошедшим медицинское освидетельствование, соответствующее обучение, т.е. знающим работу устройства, правила безопасной эксплуатации и технического обслуживания установки.

Администрация организации, эксплуатирующей установку, обязана обеспечить рабочее место необходимыми инструментами (лопатой и скребками для чистки колосников и зольника), правилами на обслуживание установки, а также защитными средствами для обслуживающего персонала.

При монтаже, эксплуатации и обслуживании установки необходимо соблюдать следующие правила:

- 1) установка должна быть смонтирована на ровное огнеупорное основание способное выдерживать вес до 5 т., на расстоянии не менее 1 м от сгораемых стен или перегородок и не менее 0,7 м. между установками;
- 2) место соединения установки с газопроводом должно быть тщательно уплотнено несгораемым материалом;
- 3) помещение, в котором эксплуатируется установка, должно быть снабжено приточно-вытяжной вентиляцией;
- 4) газоотводящая труба, либо труба с водяным охлаждением должна быть закреплена. Рис. 3.

При эксплуатации и техническом обслуживании установки **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- 1) складировать горючие материалы на расстоянии менее 0,5 м от установки;
- 2) эксплуатировать установку при недостаточной тяге и неисправном газохоме и газоотводной трубе;
- 3) производить чистку газоотводной трубы от сажи отложений до полного остывания элементов установки;
- 4) оставлять работающую установку без надзора на длительное время.
- 5) сжигать материалы, которые могут взорваться.

#### 2.1 Монтаж установки

Выбор места монтажа установки производится в соответствии с указаниями мер безопасности, изложенными в п.2.1.

2.2.1 Порядок сбора составных частей установки с дополнительными опциями:

1) Установку смонтировать на бетонное основание. Свободное расстояние перед загрузочным окном горизонтальной топки должно быть не менее 3 м.

2) На выведенные анкера (рис. 1 п. 7) дожигателя установить шамотную вставку (рис 1 п. 3). Затянуть гайки.

3) На выведенные анкера шамотной вставки установить газоотводящую трубу с водяным охлаждением (рис 1 п. 4). Затянуть гайки. Закрепить тросы (Рис. 3).

4) Необходимо уплотнить возможные щели соединений огнеупорным материалом.

5) В воздушный канал установить дутьевой вентилятор (рис. 1 п. 6). Свободное расстояние между стеной и вентилятором должно составлять не менее 1 м.

6) В отверстие для горелки (рис. 1. п. 12; рис. 2 п. 10) загрузочного окна установить форсунку.

#### ВНИМАНИЕ:

Запрещается монтаж установки непосредственно на пожароопасные конструкции.

2.2.2 Устройство газоотводной трубы должно соответствовать проекту и удовлетворять следующим требованиям:

- 1) газоотводящая труба, к которой подключается установка, как правило, должна быть расположена во внутренней части здания;
- 2) канал газоотводной трубы должен быть строго вертикальным, горизонтальные участки не допускаются.
- 3) диаметр газоотводной трубы должен соответствовать п.9

таблицы 1.

4) высота газоотводной трубы от дожигателя установки должна быть не менее 7 м.

Газоотводящая труба не должна опираться на дожигатель. Крепление дымовой трубы должно быть надежно закреплено на месте где будет располагаться установка.

## 2.2 Подготовка установки к работе, порядок работы и техническое обслуживание.

Перед началом работы с установкой необходимо произвести осмотр и проверку установки на:

- отсутствие видимых дефектов на внутренних стенках горизонтальной топке. (целостность шамотного кирпича);
- исправность колосниковой решетки, загрузочного окна топки.
- отсутствие посторонних предметов в топке;

Сведения о замеченных дефектах должны заноситься в журнал учета работы установки и сообщаться администрации организации, эксплуатирующей установку.

### 2.3.1 Начало и работа с установкой:

- Открыть загрузочное окно.
- Сложить отходы на колосниковую решетку. (Объем отходов не должен превышать 30% от объема горизонтальной топки).
- Поджечь отходы.
- Закрывать загрузочное окно.
- Если сжигаются био или с повышенным содержанием влаги отходы включить горелку.

9

Процесс разогрева топки и выхода установки на рабочий режим занимает в пределах 30 – 60 минут, в зависимости от сжигаемого материала. Время сокращается при понижении температуры наружного воздуха и запуске в работу тепловой установки.

Видимые признаки разогрева установки и выходе её на рабочий режим:

- изменение цвета кирпичей в топочной камере от красного до ярко желтого;
- на выходе из газоотводной трубы уменьшается количество выбросов.

Необходимо следить, чтобы горящие отходы не попадали на полку дожигателя. Рис 2 п. 13

Периодически, по мере прогорания, необходимо «прошуровывать» (очищать) колосник с помощью специального топочного скребка. Тем самым обеспечивается требуемый поддув воздуха под топливо через колосниковую решетку.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Установка является транспортбельной и для надежности топка в заводских условиях укрепляется специальными конструктивными элементами. При первой растопке эти элементы выгорают, примерно в течение 5 - 10 минут.

10

При работе установки необходимо постоянно следить за исправностью колосниковой решетки.

Периодически приоткрывая загрузочное окно проверяйте сгорание отходов и, в случае необходимости добавляйте сжигаемый материал. Открывание двери для периодических добавок отходов не влияет на стабильность режима работы установки.

Не допускается большое скопление золы в зольнике. Рекомендуется убирать ее регулярно (перед загрузкой свежей порции топлива).

При утилизации биоотходов требуется дополнительное топливо, либо сжигание мелких порций в процессе горения основного материала. При сжигании мед. отходов запуск печи производится без предварительной растопки. Коробки с отходами складываются в топку и поджигаются. В течение 30 мин печь входит в рабочий режим. При интенсивной работе температура в дожигателе может достигать  $-1600^{\circ}\text{C}$

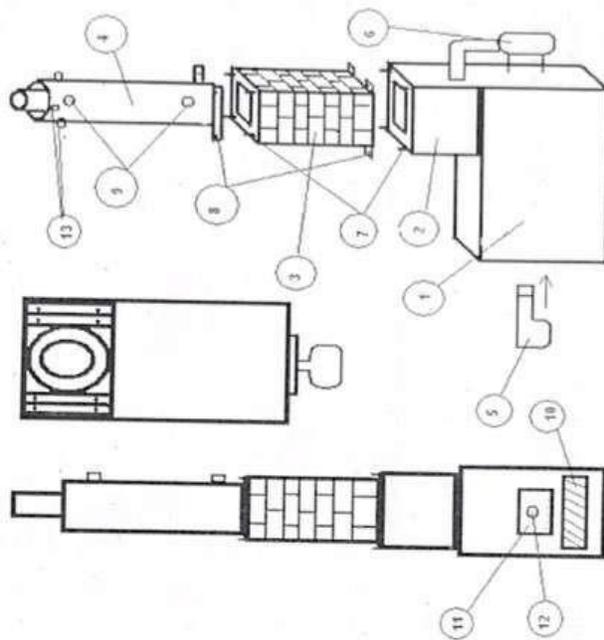
#### 2.3.2 Остановка установки.

Прекратите подачу топлива на колосниковую решетку, выжгите весь материал, выгребите шлак, золу, очистите зольник. Остановите вентилятор подачи воздуха (если он установлен).

#### 2.3 Ремонт топочного блока.

Установка представляет собой надежную конструкцию и при правильной эксплуатации не требует ремонта долгое время. Для ремонта установки не требуется специального образования. Работа в повторно-кратко-временном режиме не влияет на состояние топки.

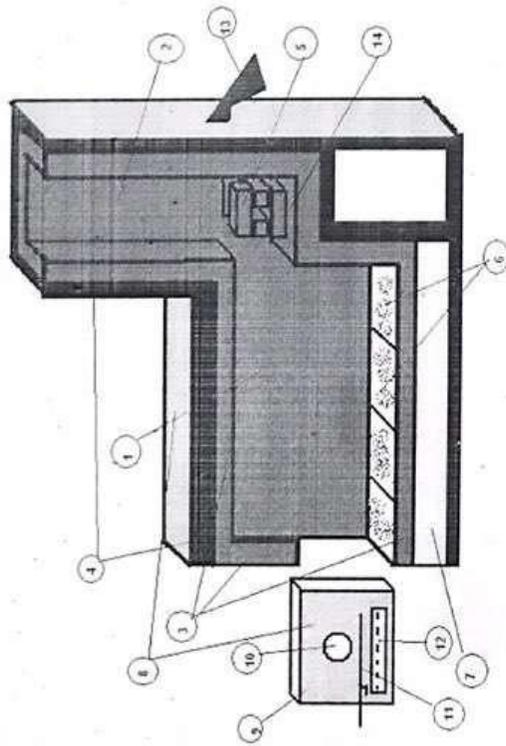
Рисунок № 1.



1. Горизонтальная топка.
2. Вертикальная топка.
3. Шамотная вставка.
4. Газоотводящая труба с водяным охлаждением.
5. Горелка.
6. Вентилятор.
7. Анкера.

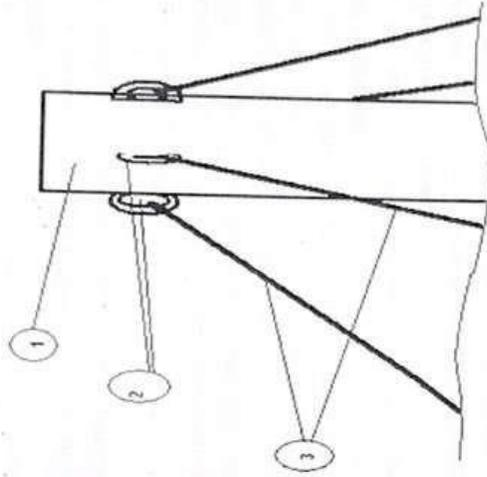
8. Отверстия для крепления.
9. Краны для слива (налива) воды.
10. Камера сбора золы.
11. Загрузочное окно.
12. Отверстие для горелки.
13. Кольца для крепления газоотводящей трубы.

Рисунок № 2.



1. Горизонтальная топка.
2. Вертикальная топка.
3. Огнеупорный кирпич.
4. Утеплитель.
5. Завихритель отходящих газов.
6. Колосниковая решетка.
7. Камера сбора золы.
8. Антикоррозийная обшивка.
9. Загрузочное окно.
10. Отверстие для горелки.
11. Ручка.
12. Отверстия для дополнительного притока воздуха.
13. Воздушный канал.
14. Полка дождевателя.

Рисунок №3.



1. Газоотводящая труба.
2. Кольца для крепления трубы.
3. Крепления трубы.

### 3 Общие сведения об установке.

3.1.1 Установка изготовлена ТОО "Профиль-М".

3.1.2 Исполнение и тип установки: печь-инсинератор «Веста Плюс» с ручной загрузкой для сжигания бытовых отходов, в т.ч. медицинских.

### 4. Гарантии изготовителя.

Установка должна храниться и эксплуатироваться в защищенных от погоды условиях. На электрические составные части печи не должна попадать влага.

Гарантийный срок 24 месяца со дня продажи.

- В течение гарантийного периода изготовитель обязуется безвозмездно устранять любые заводские дефекты, вызванные недостаточным качеством материалов или сборки.

Гарантия обретает силу, только если дата покупки подтверждается печатью и подписью производителя или торговой организации в Паспорте установки.

- Изготовитель не несет ответственности и не гарантирует нормальную работу установки в случаях:

- 1) дефектов, вызванных форс-мажорными обстоятельствами;
  - 2) несоблюдения правил хранения, транспортировки, монтажа, эксплуатации, (обслуживания и ухода за установкой);
- механических разрушений и поврежденных топки, передней панели и конструкции установки в целом, вызванных применением

\_\_\_\_\_ в качестве топлива горючих, легковоспламеняющихся жидкостей,

взрывоопасных веществ, неправильных действий оператора;

- не санкционированной разборки (вскрытия) установки.

Все другие требования, включая требования возмещения убытков, исключаются, если ответственность изготовителя не установлена в законном порядке.

4.2.4 Эта гарантия действительна в любой стране, в которую поставлено изделие и где никакие ограничения по импорту или другие правовые положения не препятствуют предоставлению гарантийного обслуживания.

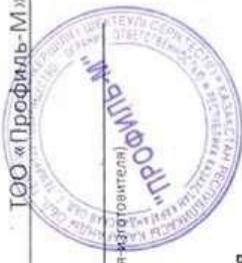
4.2.5 Колосники и газоотводящая труба являются расходным материалом, и гарантии не подлежат.

### 5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Установка изготовлена и смонтирована ТОО «Профиль-М» г. Темиртау, ул. Мичурина, 16/46;

Тел. 8(7213) 98 – 15 – 21

(наименование и адрес предприятия-изготовителя)



### 5.1 Общие сведения

Печь-инсинератор «Веста-Плюс» с ручной загрузкой  
год, месяц изготовления \_\_\_\_\_

заводской

номер 34

тип (модель) Пир – 0,5 К

назначение утилизация бытовых в т. ч. медицинских

ОТХОДОВ

вид топлива уголь, жидкое и газообразное топливо

### 5.2 Комплект поставки\*

| Наименование                          | Количество | Техническая характеристика |
|---------------------------------------|------------|----------------------------|
| Установка в сборе*                    | 1          | Пир – 0,5 К                |
| Труба газоотводная, не менее          | -          | D = 219 мм; L = 6 м        |
| Паспорт (руководство по эксплуатации) | 1          |                            |

\* Полную комплектацию смотрите в договоре купли продажи.

Таблица 1

Показатели Пир 0,5 К.

| Наименование показателя  | Норма                              |
|--|------------------------------------|
| 1. Рабочая температура в топочном блоке, °С:<br>над колосниковой решеткой<br>на выходе из толпки | 1 300<br>1 500                     |
| 2. Вид топлива   | Уголь,<br>жидкое и<br>газообразное |
| 3. Время растопки, мин   | 20-30                              |
| 3. Расчетное время сгорания отходов, кг/час.   | 80                                 |
| 4. Время дожигания несгоревших частиц, сек.  | 3 – 5                              |
| 5. Расход топлива (дизель.) горелки, кг/ час   | (в паспорте<br>изг-ля)             |
| 6. Время работы оборудования, час/год  | 4 800.                             |
| 4. Масса установки, т, не более  | 3,5                                |
| 5. Площадь колосниковой решетки, м <sup>2</sup> , не менее                                       | 0,5                                |
| 6. Объем топочной камеры, м <sup>3</sup> , не менее  | 0,62                               |
| 7. Высота газоотводной трубы (рекомендуемая), м  | 6                                  |
| 8. Диаметр газоотводной трубы, мм, не менее  | 219                                |
| 9. Тягодутьевые машины:<br>вентилятор<br>дымосос   | Да<br>нет                          |
| 10. Габаритные размеры, м, не более<br>Длина<br>ширина<br>высота (без газоотводной трубы)        | 2,5<br>1,2<br>2,6                  |

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Печь-инсинератор «Веста Плюс» Пир – 0,5 К

(наименование, обозначение)

заводской номер \_\_\_\_\_

Начальник ОТК \_\_\_\_\_

Главный инженер  
предприятия-изготовителя (или производящего монтаж)

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201 г.

(подпись, фамилия, печать)

Фирма - изготовитель оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в конструкцию и технические характеристики печей.

7 СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ :

7.2 Лицо, ответственное за исправное состояние и

техническую эксплуатацию

7.1 Сведения о местонахождении установки

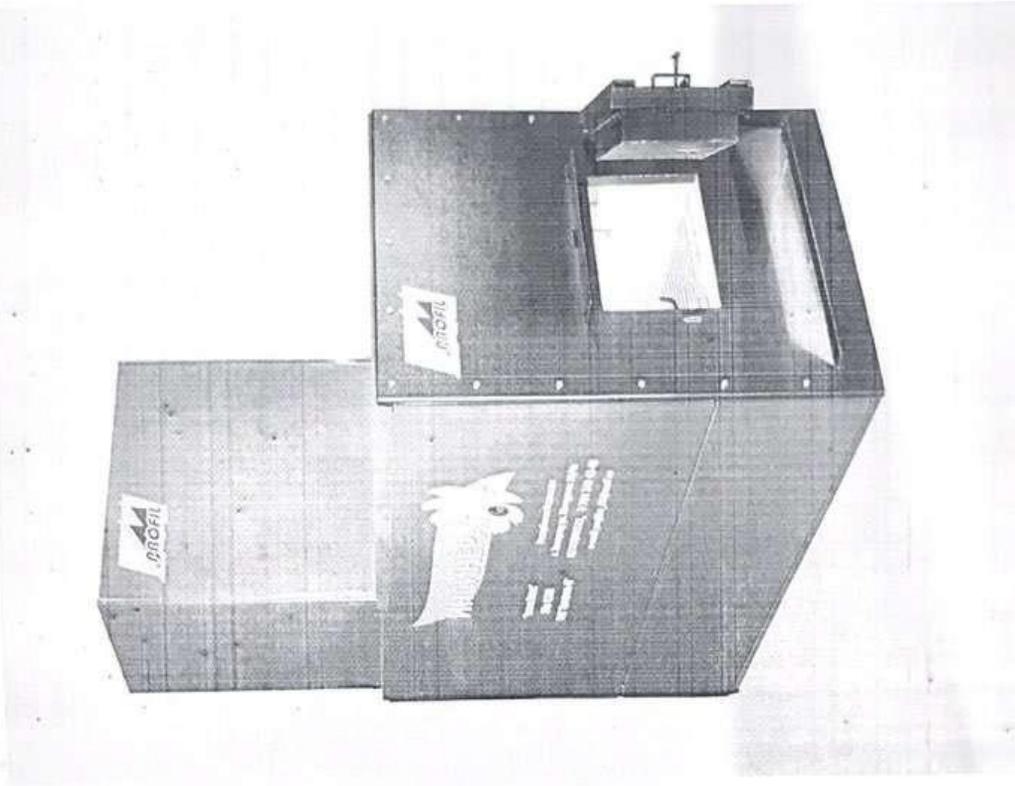
| Наименование предприятия и его адрес | Местонахождение установки (адрес установки) | Дата монтажа |
|--------------------------------------|---|--------------|
|                                      |   |              |
|                                      |   |              |
|                                      |   |              |
|                                      |   |              |
|                                      |   |              |
|                                      |   |              |
|                                      |   |              |
|                                      |   |              |
|                                      |   |              |

| Номер и дата Приказа о | Должность, фамилия имя, отчество | Дата проверки знаний Правил | Подпись |
|------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------|
|                        |                                  |                             |         |
|                        |                                  |                             |         |
|                        |                                  |                             |         |
|                        |                                  |                             |         |
|                        |                                  |                             |         |
|                        |                                  |                             |         |
|                        |                                  |                             |         |
|                        |                                  |                             |         |
|                        |                                  |                             |         |

Таблица №2.

Максимальное содержание загрязняющих веществ по  
Казахстанским нормам.

| Код загр. вещества | Наименование вещества              | ПДК, не более мг/м3 (разовая) |
|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид)      | 0.4                           |
| 0316               | Гидрохлорид (Водород хлористый)    | 0.2                           |
|                    | Соляная кислота) /по молекуле HCl/ |                               |
| 0328               | Углерод (Сажа)                     | 0.15                          |
| 0337               | Углерод оксид                      | 5                             |
| 0301               | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)    | 0.085                         |
| 0330               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  | 0.5                           |
| 0342               | Фтористые газообразные соединения  | 0.02                          |



Печь инсинератор «Веста плюс» для утилизации бытовых отходов, в т. ч. медицинских. Пир 0. 5 К.



АНЫҚТАМА

*04.11.2022*  
Шымкент қаласы

СПРАВКА

№ *21-02-16/390*  
город Шымкент

Директору  
ТОО «Алау Сервис К»  
Л.Н.Абишевой

На Ваш запрос 02.11.2022г., по данным наблюдений метеостанции Арысь, ближерасположенной в село Караспан Ордабасинского района, в нижеследующей таблице представляем сведения о метеорологических данных за 2021год.

Приложение на 1-м листе

Метеорологические данные по МС Арысь

|  |       |
|--|-------|
| Средняя температура воздуха за год, °С                                       | 14,8  |
| Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца(январь), °С  | -6,7  |
| Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца(июль), °С     | 39,5  |
| Средняя скорость ветра за год, м/сек   | 1,8   |
| Средняя атмосферное давление за год, гПа                                     | 988,3 |
| Число дней со снежным покровом   | 21    |
| Число дней с жидкими осадками  | 63    |
| Скорость ветра, повторяемость превышения который за год составляет 5%, м/сек | 7     |

Директор



М.П.Жазыхбаев

Исп: Шарахымбаев Б  
Тел: 87252-55-08-65

000068

Повторяемость направлений ветра по 8 румбам и штилей (%)  
по метеостанции Арысь за 2021г.

| С    | СВ   | В   | ЮВ  | Ю   | ЮЗ   | З   | СЗ   | штиль |
|------|------|-----|-----|-----|------|-----|------|-------|
| 18,9 | 26,7 | 9,5 | 4,4 | 8,9 | 10,7 | 9,8 | 10,1 | 35,0  |



Директор



М.П.Жазыхбаев



## ЛИЦЕНЗИЯ

**04.11.2022 года**

**02552P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Tumar Construction Group"**

160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Микрорайон Нуртас улица Майгобе, 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**

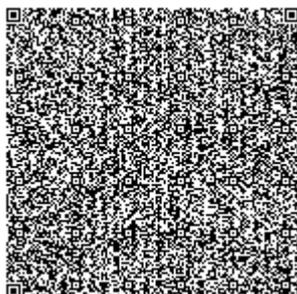
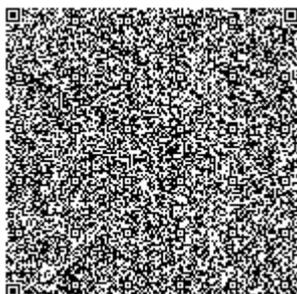
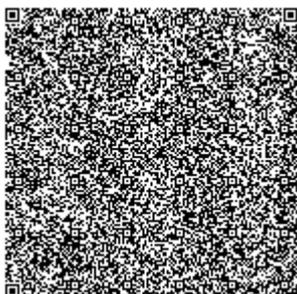
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

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



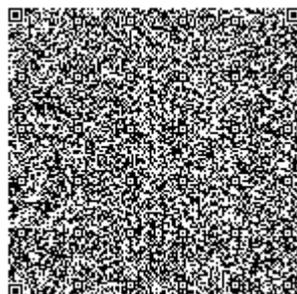
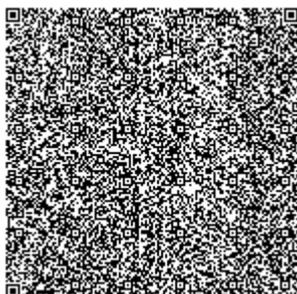
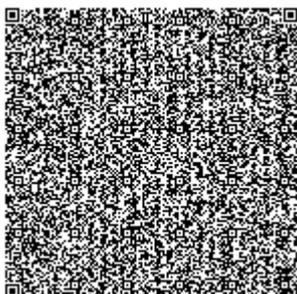


## ЛИЦЕНЗИЯ

**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

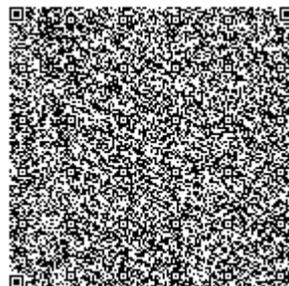
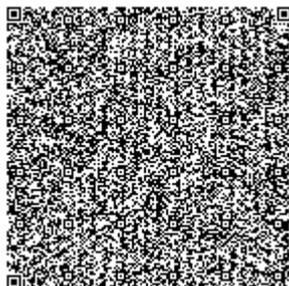
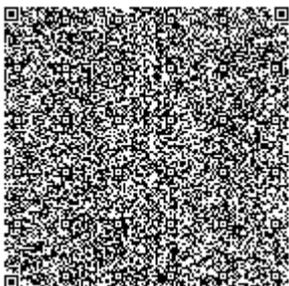
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

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



**Номер приложения** 001

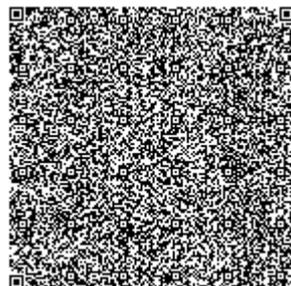
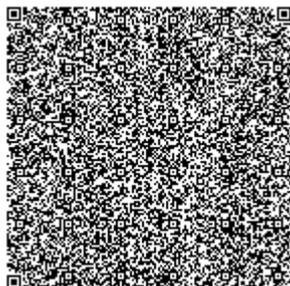
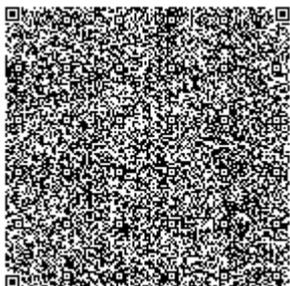
**Срок действия**

**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»)

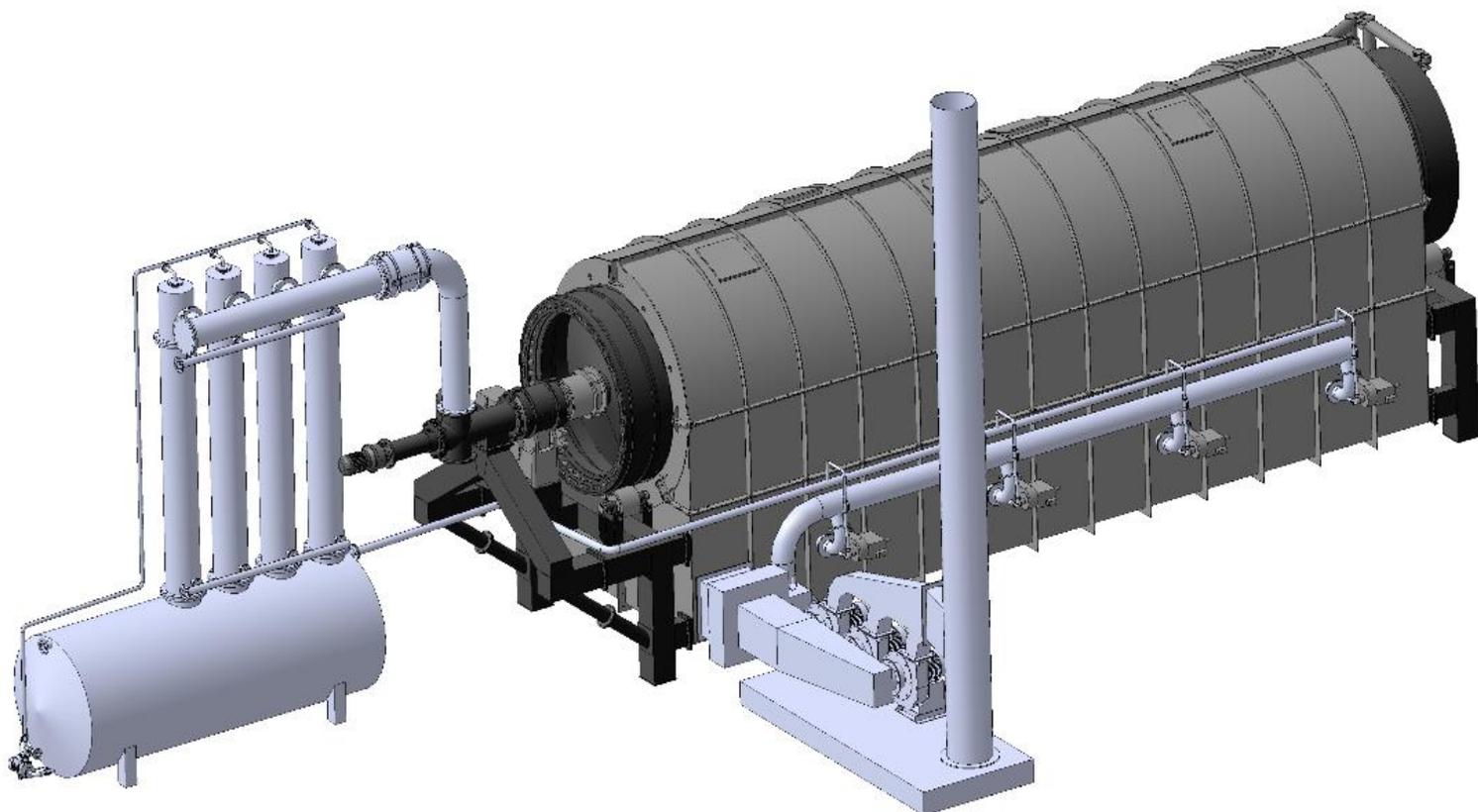




**TT GROUP**  
RECYCLING TECHNOLOGIES

+7 978 72 444 16  
e-mail - [info@ttgroupworld.com](mailto:info@ttgroupworld.com)  
<http://www.ttgroupworld.com>

**УСТАНОВКА ПИРОЛИЗА ФОРТАН-М**





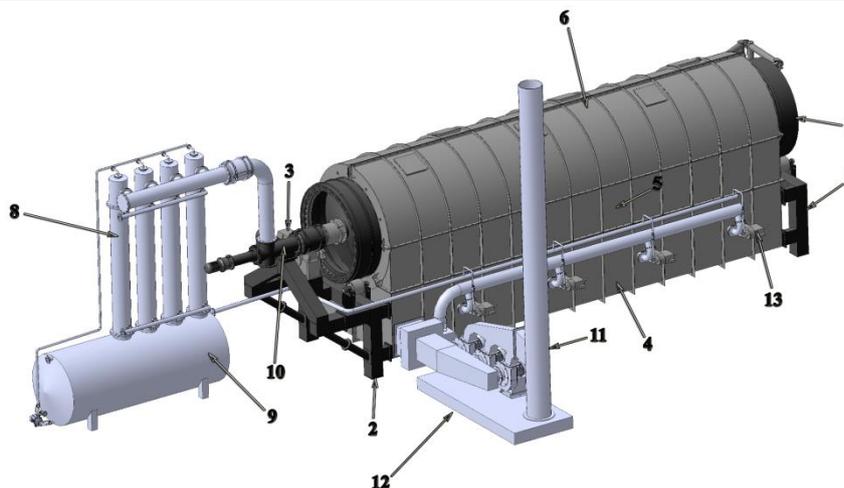
**TT GROUP**  
RECYCLING TECHNOLOGIES

**+7 978 72 444 16**  
e-mail - [info@ttgroupworld.com](mailto:info@ttgroupworld.com)  
<http://www.ttgroupworld.com>

Пиролизные установки *ФОРТАН-М* предназначены для переработки любых углеродосодержащих отходов: отходов муниципальных, ТБО, отходов резинотехнических изделий и пластмасс, в т.ч. изношенных автомобильных шин, отходов деревообработки и лесохимии, почв загрязненных нефтепродуктами, нефтешламов, промасленной стружки и окалины металлургических производств, медицинских отходов, и пр. **без сортировки** методом пиролиза.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ *ФОРТАН-М*:**

|  |                    |
|--|--------------------|
| Производительность, м <sup>3</sup> / сутки | 72 (до 50 тонн)    |
| Объем загрузочной камеры, м <sup>3</sup>   | 36                 |
| Диаметр загрузочного отверстия, мм         | 1200               |
| Габаритные размеры ДхШхВ, м                | 18,780*7,830*5,553 |
| Потребляемая мощность, кВт                 | 17                 |
| Напряжение питающей сети, В                | 380                |



**СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ *ФОРТАН-М*:**

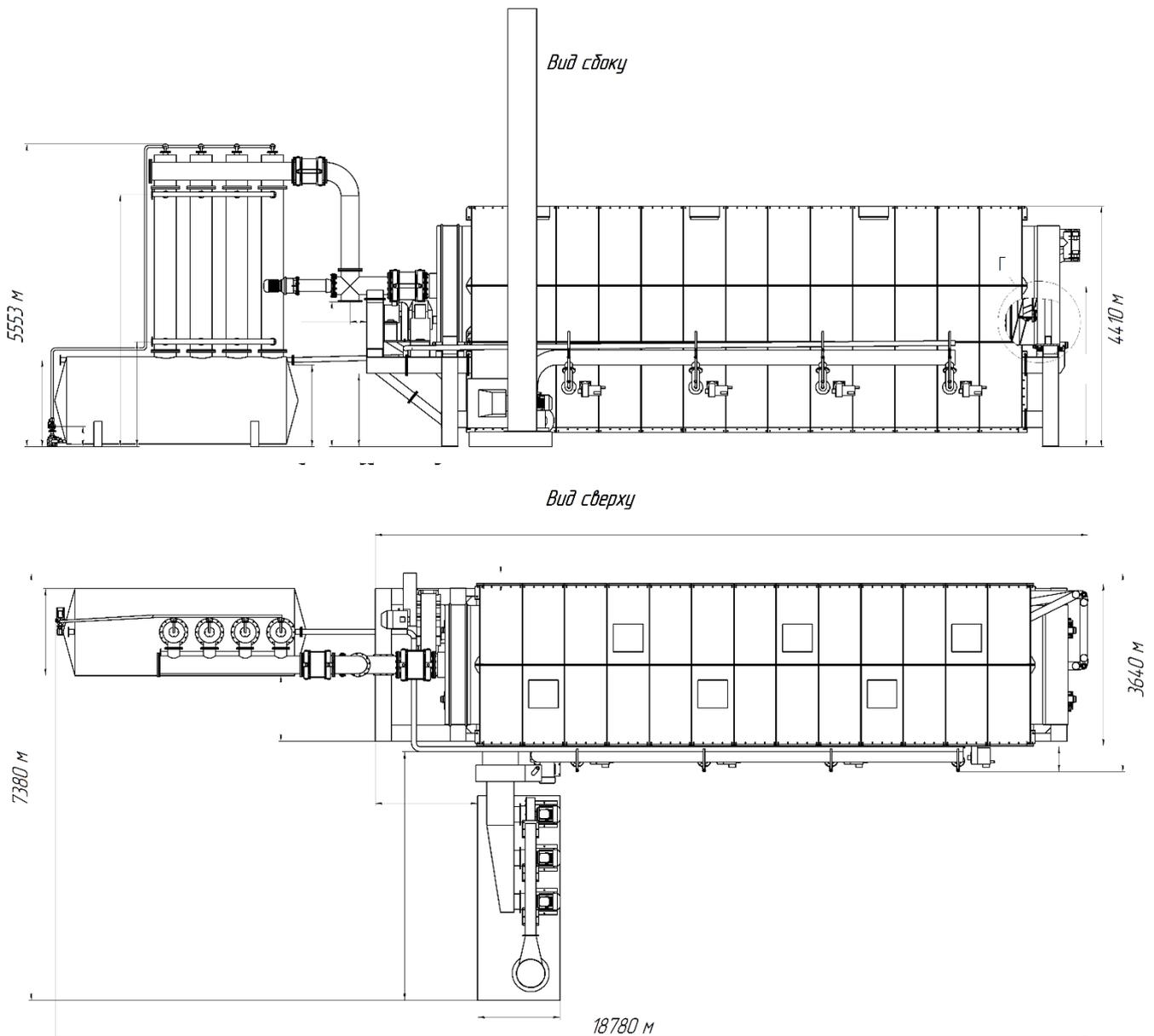
| Наименование                         | Ед.изм. | Кол-во   |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Рама передняя                        | Шт.     | 1        |
| Рама задняя                          | Шт.     | 1        |
| Привод                               | Шт.     | 1        |
| Секция нагревательной камеры нижняя  | Шт.     | 2        |
| Секция нагревательной камеры средняя | Шт.     | 2        |
| Секция нагревательной камеры верхняя | Шт.     | 2        |
| Реторта                              | Шт.     | 1        |
| Секция конденсатора-холодильника     | Шт.     | 1        |
| Сборник-сепаратор                    | Шт.     | 1        |
| Разгрузочное устройство              | Шт.     | 1        |
| Дымовая труба                        | Шт.     | 2        |
| Блок дымососов                       | Шт.     | 1        |
| Горелка жидкотопливная               | Шт.     | 4        |
| Горелка газовая                      | Шт.     | 4        |
| Комплект трубопроводов               | Шт.     | КОМПЛЕКТ |
| Щит управления                       | Шт.     | 1        |



**TT GROUP**  
RECYCLING TECHNOLOGIES

**+7 978 72 444 16**  
e-mail - [info@ttgroupworld.com](mailto:info@ttgroupworld.com)  
<http://www.ttgroupworld.com>

**Установка ФОРТАН-М состоит из нескольких модулей  
(Разбирается и транспортируется стандартными фурами)**

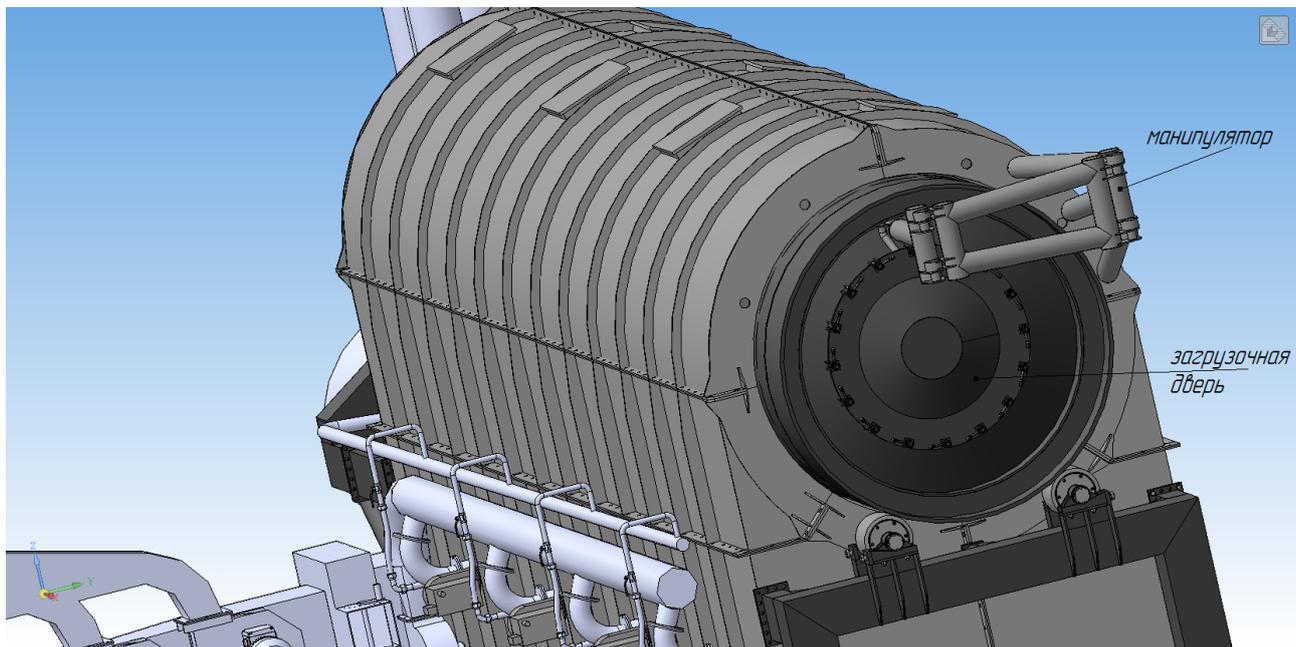


## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ УСТАНОВКИ ФОРТАН-М

Нагрев сырья осуществляют в металлической реторте, помещенной в печь. В установках ФОРТАН-М реторта цилиндрическая, горизонтальная, вращающаяся вокруг продольной оси. Вращение реторты обеспечивает перемешивание сырья, необходимое для эффективного прогрева сырья с низкой теплопроводностью, например, ТБО.

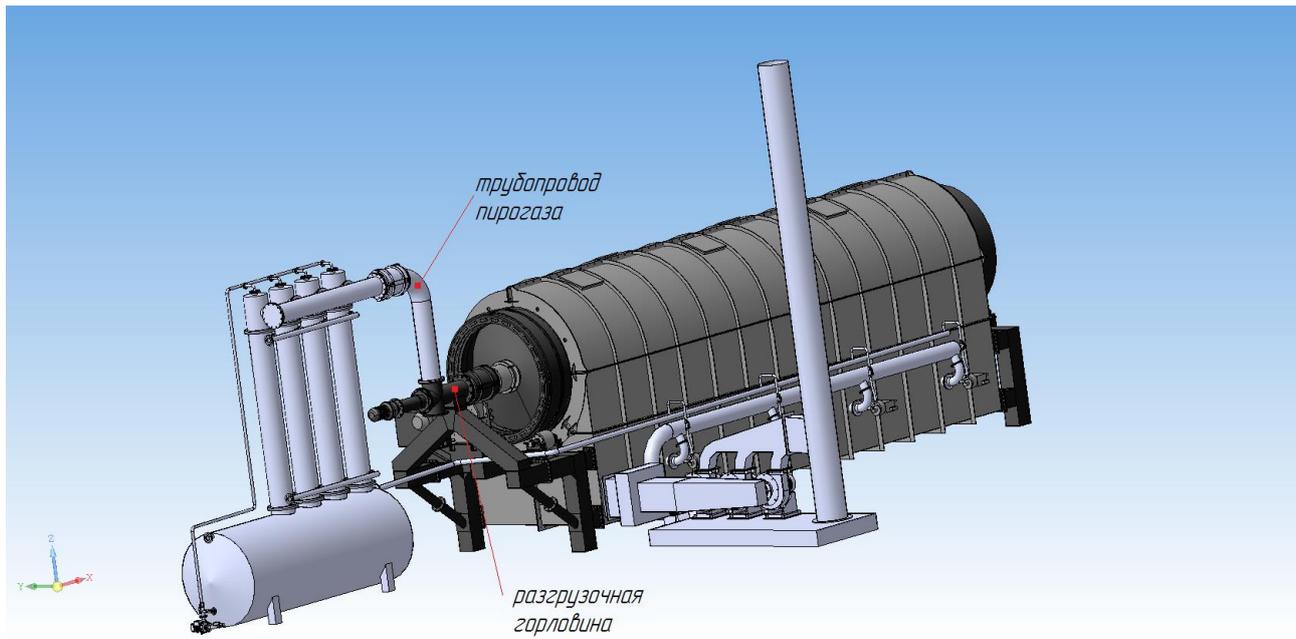
Вращающаяся реторта ФОРТАН-М представляет собой металлический цилиндр из жаростойкой стали, на который с торцов приварены стальные бандажы. Бандажами реторта опирается на четыре роликовые опоры, установленные на подроликовых рамах корпуса печи у загрузочного и разгрузочного торцов печи. Конические днища в торцах реторты оснащены круглой загрузочной горловиной внутренним диаметром 1180мм с дверью у загрузочного торца печи и разгрузочной горловиной у разгрузочного торца печи. Загрузочная дверь уплотняется шнуром (сальниковая набивка) и притягивается к загрузочной горловине шестью откидными болтами. Для маневрирования тяжелой дверью на корпусе печи имеется подъемно-поворотное устройство – манипулятор. Через дверь осуществляется загрузка реторты сырьем (Рис. 2).

Рис. 2



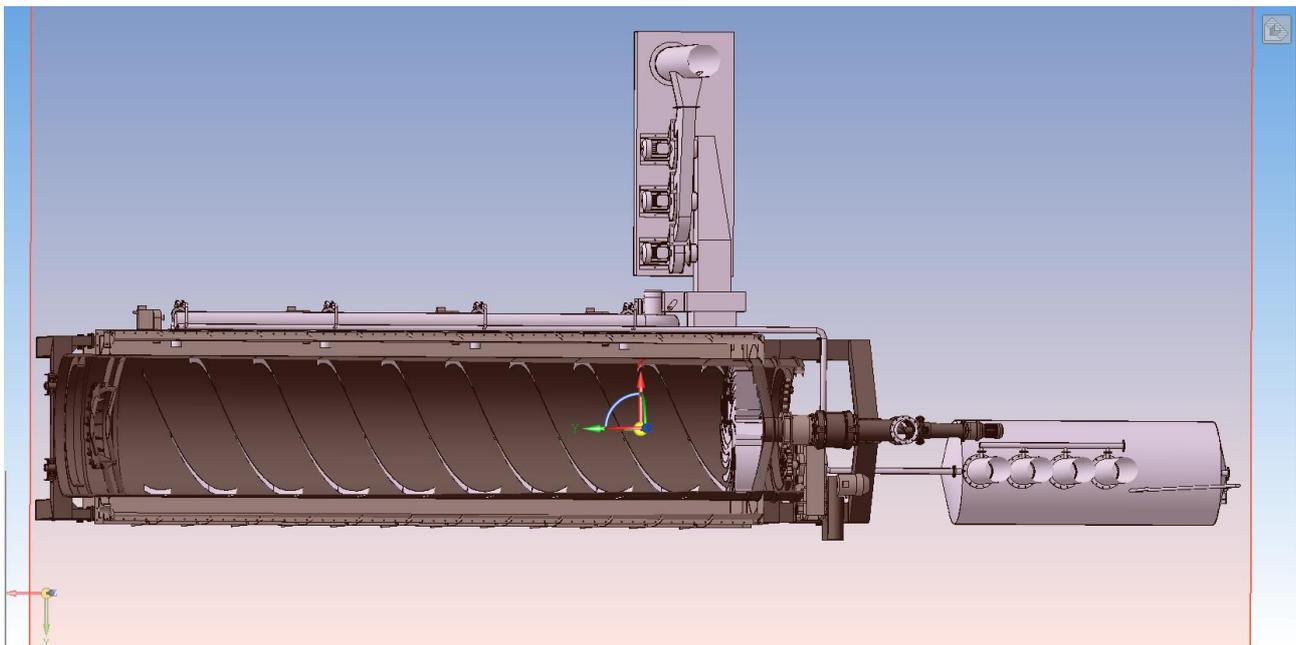
Через разгрузочную горловину (Рис.3) из реторты в процессе пиролиза отводится пирогаз - парогазовая смесь продуктов пиролиза, а по завершении процесса пиролиза выгружается остаток пиролиза.

*Рис.3*



На внутренней поверхности реторты установлено спиральное ребро для обеспечения лучшего осевого перемешивания сырья при вращении реторты в процессе пиролиза и для обеспечения продвижения остатка пиролиза к разгрузочному торцу реторты при вращении реторты в процессе разгрузки (Рис.4).

*Рис.4*



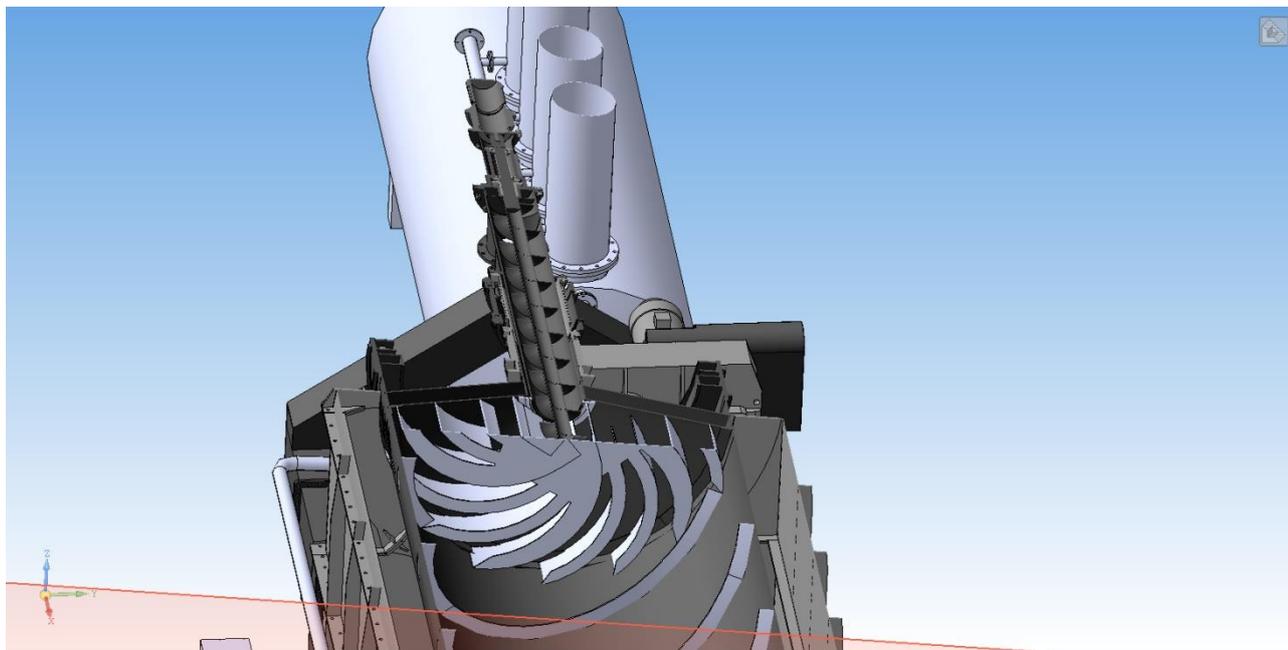


**TT GROUP**  
RECYCLING TECHNOLOGIES

+7 978 72 444 16  
e-mail - [info@ttgroupworld.com](mailto:info@ttgroupworld.com)  
<http://www.ttgroupworld.com>

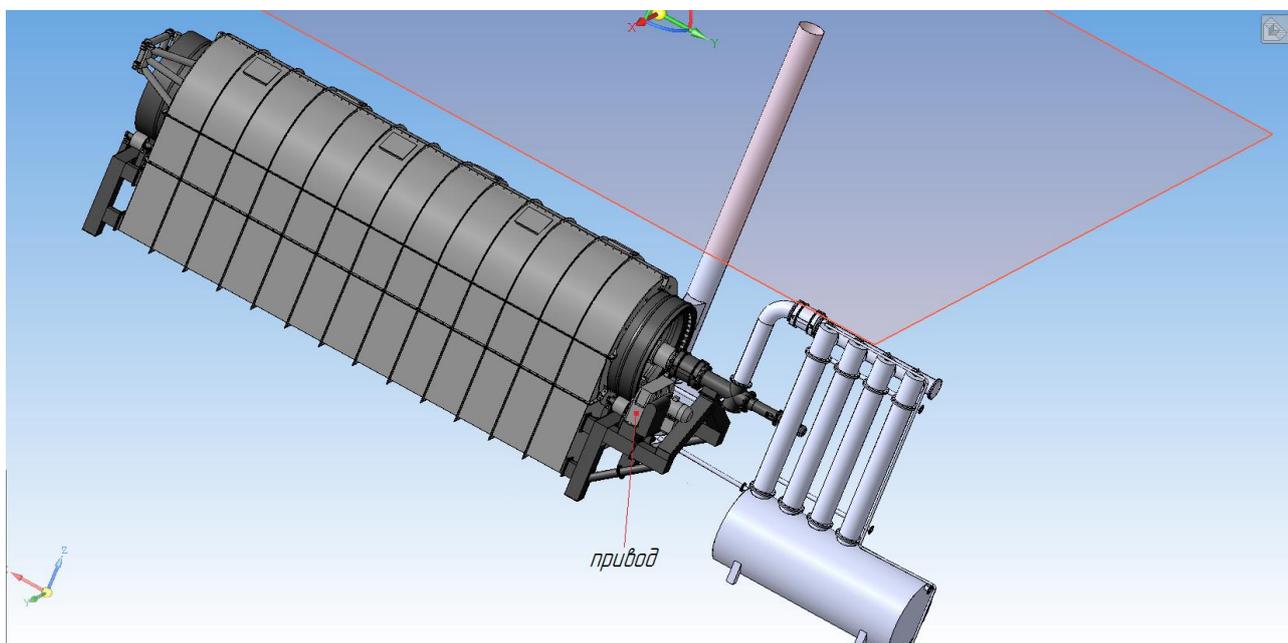
На внутренней поверхности конического дна разгрузочного торца реторты установлены специальные спиральные ребра (подъемные), обеспечивающие подъем остатка пиролиза к разгрузочной горловине при вращении реторты в процессе разгрузки (Рис. 5).

*Рис.5*



У разгрузочного торца в бандаж реторты встроено цевочное колесо для обеспечения привода реторты. Цевочное колесо находится в зацеплении с шестерней на выходном валу приводной станции, установленной на раме корпуса печи. Приводная станция сообщает реторте печи вращение и представляет собой агрегат редуктора и электродвигателя с изменяемым направлением и частотой вращения. Приводная станция оснащена электрогидравлическим тормозом и может фиксировать реторту в любом необходимом положении (Рис.6).

*Рис.6*





+7 978 72 444 16  
e-mail - [info@ttgroupworld.com](mailto:info@ttgroupworld.com)  
<http://www.ttgroupworld.com>

Корпус печи состоит из нагревательной камеры и двух подроликовых рам. Нагревательная камера представляет собой металлический кожух, футерованный изнутри огнеупорными и теплоизоляционными материалами на основе керамического волокна. Нагревательная камера охватывает реторту по всей ее длине, исключая бандажи. Нагрев реторты осуществляется конвекцией и радиацией от пламени четырех горелок, размещенных в нагревательной камере под ретортой. Горелки могут работать на стороннем топливе и/или на газах пиролиза. Продукты сгорания выводятся через дымососы и дымовую трубу в атмосферу. Между печью и дымососами на трубопроводе дымовых газов имеется инжектор - устройство для смешивания дымовых газов с некоторым количеством атмосферного воздуха с целью снижения температуры газов до безопасной для дымососов (Рис.1).

За счет пересыпания слоя сырья и остатка при вращении реторты, углеродистый остаток пиролиза измельчается (подобно измельчению в шаровых мельницах) до средней крупности менее 1мм. Измельченный остаток выгружается из реторты через разгрузочную горловину реторты с помощью разгрузочного устройства. Разгрузочное устройство представляет собой горизонтальный винтовой конвейер, установленный на раме корпуса печи и входящий своим шнеком в разгрузочную горловину реторты (Рис.5). Неподвижный корпус конвейера и вращающаяся горловина реторты герметично соединены между собой посредством сальникового уплотнения. При вращении реторты в сторону, обратную от направления вращения в процессе пиролиза, остаток перемещается вдоль оси реторты к разгрузочному торцу ее, поднимается к разгрузочной горловине по подъемным спиральным ребрам и попадает в конвейер разгрузочного устройства. Подъемные ребра отделены от остального объема реторты решеткой, чем обеспечивается защита конвейера. В нижней части корпуса конвейера расположен люк выгрузки остатка, в верхней части - патрубок отвода пирогаза. В процессе пиролиза шнек конвейера разгрузочного устройства медленно вращается в противоположную от направления разгрузки сторону, чем достигается удаление фусов (отложений) образующихся на стенках корпуса конвейера и сброс их в реторту. Патрубок отвода пирогаза соединен посредством трубопровода пирогаза с блоком конденсации (Рис.1), в котором пирогазовая смесь охлаждается и разделяется на жидкие продукты и газ пиролиза. Жидкие продукты поступают в резервуарный парк. Газ используется в горелках печи.

Блок конденсации состоит из четырех вертикальных кожухотрубных конденсаторов установленных на горизонтальном цилиндрическом сосуде - сборнике жидких продуктов. Парогазовая смесь из трубопровода пирогаза поступает в коллектор блока конденсации, далее в трубное пространство конденсаторов, конденсат по стенкам трубок стекает в сборник, неконденсирующиеся газы отводятся из сборника через циклонные каплеуловители в газопровод печи. Трубки конденсаторов орошаются сверху холодными жидкими продуктами пиролиза для уменьшения вероятности отложений. Орошение подается насосом из сборника. В межтрубное пространство конденсаторов подается вода охлаждения.

## ВЫХОД ПРОДУКТОВ

при переработке различных материалов на установке **ФОРТАН-М**

|  |   |
|--|---|
| <p><b>ТБО несортированные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пиролизное жидкое топливо 15-20%</li> <li>- газ 8-10%</li> <li>- углерод технический 30-35%</li> <li>Остаток – вода.</li> </ul>   | <p><b>ТБО сортированные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пиролизное жидкое топливо 48%</li> <li>- газ 13%</li> <li>- углерод технический 17%</li> <li>- металл 0,6%</li> <li>Остаток – вода.</li> </ul> |
| <p><b>РТИ (использованные шины)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Жидкое печное топливо 35-45%</li> <li>Газ 10-12%</li> <li>Металлокорд 8-10%</li> <li>Технический углерод 40%</li> </ul>   | <p><b>Мазут</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Жидкое печное топливо 85-90%</li> <li>Газ 5-7%</li> <li>Полукокк 5-7%</li> </ul>   |
| <p><b>Отходы пластика</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Жидкое печное топливо 60-80%</li> <li>Газ 10%</li> <li>Углерод 5-30%</li> </ul>   | <p><b>Медицинские отходы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Жидкое печное топливо 65-75%</li> <li>Газ 10-30%</li> <li>Углерод 5-15%</li> </ul>  |
| <p><b>Нефтешламы</b><br/>(массовый выход от содержания нефти):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Жидкое печное топливо 75-80%</li> <li>Полукокк 10-15%</li> <li>Газ 10-15%</li> <li>Остаток – грунт без содержания нефтепродуктов, вода (зависит от исходного состава нефтешламов)</li> </ul> | <p><b>Отработанные масла</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Жидкое печное топливо 85-90%</li> <li>Газ 5-7%</li> <li>Полукокк 5-7%</li> </ul>  |
| <p><b>Уголь (Г)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Жидкое печное топливо 14%</li> <li>Газ 12%</li> <li>Полукокк 64%</li> <li>Вода 10%</li> </ul>   | <p><b>Древесные отходы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Жидкое печное топливо 4-5%</li> <li>Газ 18-24%</li> <li>Древесный уголь 20-25%</li> <li>Остаток вода.</li> </ul>                                  |

\*выход продуктов зависит от состава отходов

Компания TT GROUP / ТТ ГРУПП на рынке более 18 лет. Мы являемся разработчиками и производителями оборудования для переработки отходов и получения альтернативных источников энергии.



*Установка пиролиза FORTAN x12, Украина, Николаев*

За долгие годы работы мы достигли значительных результатов. Научно-исследовательский отдел нашей компании постоянно работает над новыми технологическими задачами, решения которых мы предлагаем Вам.

Наше оборудование успешно запущено во многих странах мира: Россия, Турция, Австралия, Белоруссия, Индия, Аргентина, Армения, Республика Панама, Болгария, Киргизия, Молдова, Приднестровье, Туркменистан, Украина, Чехия, ЮАР и др.

Производство оборудования сертифицировано по системе менеджмента качества в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001.

**За долгие годы работы мы заслужили доверие наших покупателей!**



*Установка пиролиза FORTAN x2 и Ректификационная колонна SARGAS-4, Брисбен, Австралия*



**TT GROUP**  
RECYCLING TECHNOLOGIES

**+7 978 72 444 16**  
e-mail - [info@ttgroupworld.com](mailto:info@ttgroupworld.com)  
<http://www.ttgroupworld.com>

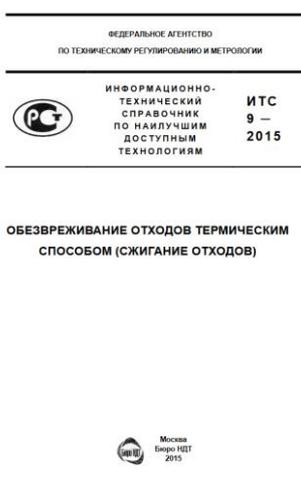
Качество продукции обеспечивается действующей на предприятии системой менеджмента качества по стандарту ISO 9001, а также подтверждается российскими сертификатами.

На весь ряд оборудования предоставляется гарантия. Мы обеспечиваем пуско-наладку и обучение персонала Покупателя. Наша компания уделяет повышенное внимание техническому сопровождению. От наших сотрудников Покупатель получит необходимые технические консультации по всем вопросам обслуживания и эксплуатации оборудования. Профессионально разработанные руководства по эксплуатации позволят технически грамотно работать с технологиями. Как в гарантийные сроки, так и после по заявке наши инженеры выезжают на площадку Покупателя для ремонта оборудования.



Компания TT GROUP является правообладателем бренда **FORTAN / ФОРТАН™** и получила патент на полезную модель «Устройство для термической переработки отходов».

Установки пиролиза **FORTAN / ФОРТАН™** производства нашей компании вошли в разработанный Минприроды РФ Справочник наилучших доступных технологий «Обезвреживание отходов термическим способом» 17 декабря 2015 г.



## Контакты

E-mail: [info@ttgroupworld.com](mailto:info@ttgroupworld.com)

Тел: +7 978 72 444 16   
+7 978 79 23 544

Skype: [ttgroup.world](https://www.skype.com/name/ttgroup.world)

Web: <http://www.ttgroupworld.com>

### Офисы:

- Российская Федерация, г. Краснодар
- Российская Федерация, г. Симферополь
- United Kingdom, Bournemouth +44 1202 28 11 55

"АЗАМАТТАРГА АРНАЛҒАН  
ҰКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК  
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ  
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



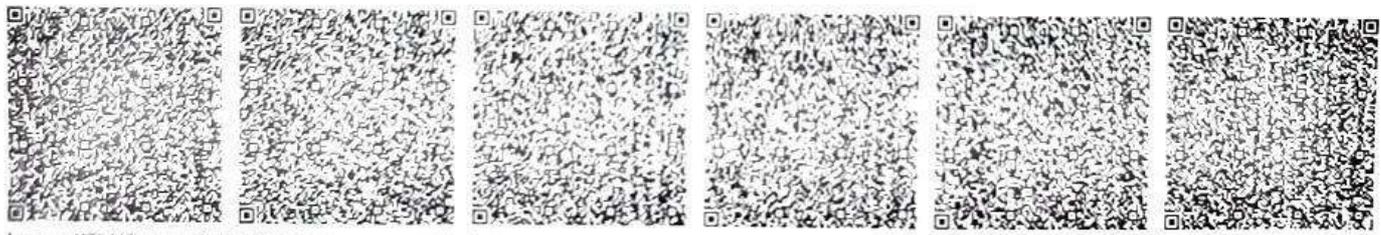
ФИЛИАЛ НАО  
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
КОРПОРАЦИЯ  
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ  
ГРАЖДАН" ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт  
2302241120740358  
Акт на земельный участок

- 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/  
Кадастровый номер земельного участка: 19-293-015-1644
- 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды\*  
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса\* Түркістан обл., Ордабасы ауд., Қараспан а/о, 015 кварт., уч. 1644  
Туркестанская обл., Ордабасинский р-н., Караспанский с/о, 015 кварт., уч. 1644
- 3. Жер учаскесіне құқығы:  
Право на земельный участок: Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы  
Право постоянного землепользования на земельный участок
- 4. Жер учаскесінің алаңы, гектар\*\*\*  
Площадь земельного участка, гектар\*\*\* 0.0750
- 5. Жердің санаты:  
Категория земель: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер  
Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
- 6. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:  
Целевое назначение земельного участка: өндірістік коммуналдық тұрмыстық қалдықтарды сұрыптауға арналған инсинераторлық пеш орны үшін  
для мусоросжигательного завода и площадки по сортировке промышленных коммунально-бытовых отходов
- 7. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:  
Ограничения в использовании и обременения земельного нет участка: жоқ
- 8. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)  
Делимость (делимый/неделимый) бөлінбейді  
неделимый

\* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.  
\*\* Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.  
\*\*\* Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қазіргендегі № 170-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалдығы қраттын бірдей  
Дәлелді документ сәйкесінше Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қазіргендегі № 170-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалдығы қраттын бірдей  
Электрондық құжаттың тұрақтылығын Сіз ақпарат сайтында тіркеудің нәтижесінде электрондық құжаттың қолтаңбасымен және электрондық құжаттың қолтаңбасымен растауға болады.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на сайте АИС ГИС, а также в территориальных органах государственной регистрации недвижимости.



\* Ақпараттың қолтаңбасын тексеру үшін АИС ГИС сайтында тіркеудің нәтижесінде электрондық құжаттың қолтаңбасымен және электрондық құжаттың қолтаңбасымен растауға болады.  
\*\* Ақпараттың қолтаңбасын тексеру үшін АИС ГИС сайтында тіркеудің нәтижесінде электрондық құжаттың қолтаңбасымен және электрондық құжаттың қолтаңбасымен растауға болады.  
\*\*\* Ақпараттың қолтаңбасын тексеру үшін АИС ГИС сайтында тіркеудің нәтижесінде электрондық құжаттың қолтаңбасымен және электрондық құжаттың қолтаңбасымен растауға болады.

Отдел Ордабасинского района по регистрации и земельному кадастру филиала  
некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация  
«Правительство для граждан» по Туркестанской области

Сведения о новом правообладателе земельного участка занесены в Единый  
государственный реестр земель (ЕГРЗ)

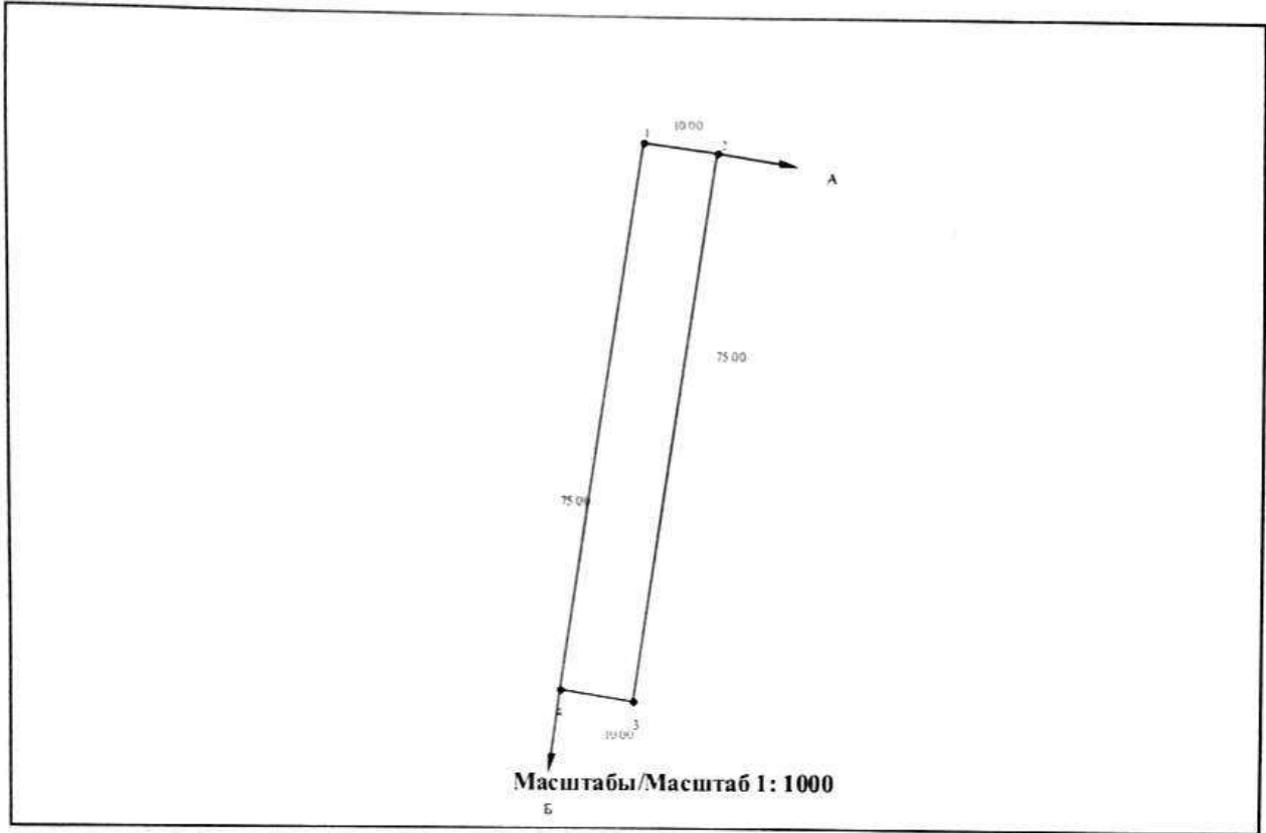
|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.  | № заявления, дата   |   |
| 2.  | Кадастровый номер   | 19-293-015-1644   |
| 3.  | Предыдущий кадастровый номер  | Предыдущие №: 19-293-015-1169 (Постановление акима Ордабасинского района №26 от 31.01.2023 г.)  |
| 4.  | Ф.И.О. или наименование собственника земельного участка или землепользователя | Государственное учреждение "Аппарат акима сельского округа Караспан" (ИИН/БИН: 001240004597)  |
| 5.  | Право на земельный участок  | постоянное землепользование   |
| 6.  | Площадь земельного участка  | 0,075 га.   |
| 7.  | Категория земель  | Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения |
| 8.  | Адрес земельного участка  | Туркестанская обл., Ордабасинский р-н., Караспанский с/о, 015 кварт., уч. 1644 (РКА: )  |
| 9.  | Целевое назначение земельного участка   | для мусоросжигательного завода и площадки по сортировке промышленных коммунально-бытовых отходов  |
| 10. | Правоустанавливающий документ   | Постановление акима Ордабасинского района №26 31.01.2023 ж.   |
| 11. | Обременения и ограничения в пользовании земельным участком                    | нет   |
| 12. | Дата внесения в ЕГРЗ  | 24.02.2023  |



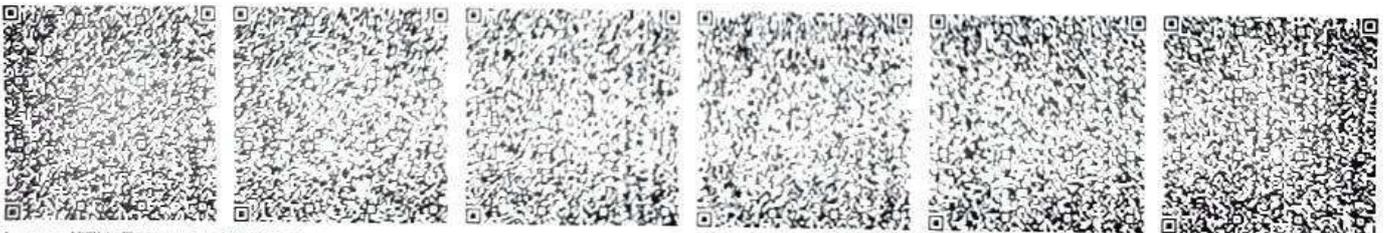
Д. Мауленов

Исполнитель: Батырбек М

### Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 7 қаңтарыдағы № 170-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес алушының құқығымен берілген.  
 Данный документ составлен в соответствии с требованиями статьи 7 Закона Республики Казахстан от 7 января 2007 года № 170-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» Республики Казахстан и является документом, составленным в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.  
 Электронный документ подписан. Его можно проверить, используя электронную подпись и электронную цифровую подпись. Проверить подлинность электронного документа можно на сайте: [www.gov.kz](http://www.gov.kz) или в любом из пунктов оказания государственных услуг.



\*Құжаттың МҚУ ААЖ аясында «Ақпараттық ақпараттық жүйелер мен қызметтерінің қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 7 қаңтарыдағы № 170-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес алушының құқығымен берілген.  
 \*Құжаттың мәніндегі деректер, нұсқасына қол жеткізілетін АИС, ГЭК және электрондық құжаттың электрондық цифрлық қолтаңбасының қауіпсіздігі туралы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 7 қаңтарыдағы № 170-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес алушының құқығымен берілген.

**Сызықтардың өлшемін шығару  
 Выноска мер линий**

| Бұрылысты нүктелердің №<br>№ поворотных точек | Сызықтардың өлшемі, метр<br>Меры линий, метр |
|---|--|
| 1-2   | 10.00  |
| 2-3   | 75.00  |
| 3-4   | 10.00  |
| 4-1   | 75.00  |

**Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*\*\*\*  
 Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков\*\*\*\***

| Нүктесінен<br>От точки | Нүктесіне дейін<br>До точки | Сипаттамасы<br>Описание |
|------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| А                      | Б                           | 19-293-015-1643         |
| Б                      | А                           | Земли                   |

\*\*\*\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі апарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері  
 Посторонние земельные участки в границах плана**

| Жоспардағы №<br>№ на плане | Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің<br>кадастрлық нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Аланы, гектар<br>Площадь, гектар |
|----------------------------|--|----------------------------------|
|----------------------------|--|----------------------------------|

**Осы акт** "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Түркістан облысы бойынша Ордабасы аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімінде жасады

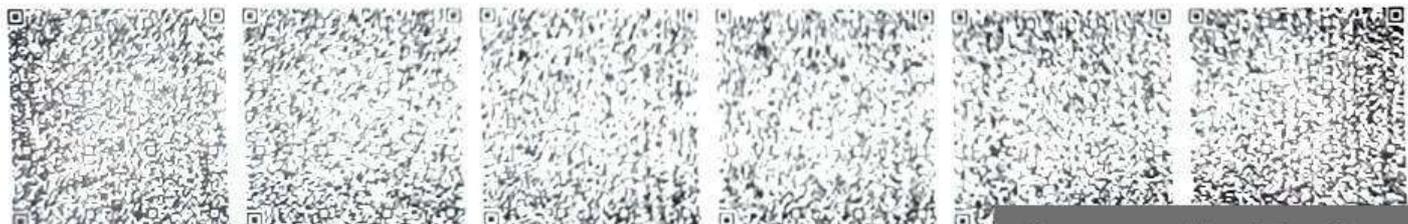
**Настоящий акт** изготовлен Отдел Ордабасинского района по регистрации и земельному кадастру филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Туркестанской области

**Мөрдін орны:** \_\_\_\_\_ бөлім басшысы Д.Мауленов  
**Место печати:** \_\_\_\_\_ (колы, подпись) бөлім басшысы Д.Мауленов

**Актінің дайындалған күні:** 2023 жылғы «24» ақпан  
**Дата изготовления акта:** «24» февраля 2023 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2302241120740358 болып жазылды.  
 Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2302241120740358.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 7 қаңтарында № 170-IV заңымен қабылданып, оның қалғаны тымсызғы құжатпен берілді.  
 Данный документ является частью системы ЭЦП на основании Закона Республики Казахстан от 7 января 2017 года № 170-IV «Об электронном документе и электронной цифровой подписи на функциональном уровне доверия».  
 Электронный документ создается с использованием электронной цифровой подписи и электронной цифровой подписи на функциональном уровне доверия.  
 Проверить подлинность электронного документа можно на сайте: www.gov.kz или в любом из пунктов оказания государственных услуг.



**ОРДАБАСЫ АУДАНЫ ӘКІМДІГІНІҢ  
ҚАУЛЫСЫ**

Темірлан елді мекені.

№ 06

« 31 » 01 2023 жыл

**«Қараспан ауыл округі әкімі аппараты»  
мемлекеттік мекемесіне бөлінген жер  
учаскесінің нысаналы пайдалану  
мақсатын ауыстырып беру туралы**

Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін өзі басқару туралы» Заңының 31-бабына, Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 14,17,34,43,49-1-баптарына және Ордабасы аудандық жер учаскесіне құқық беру комиссиясының 2023 жылғы 20 қаңтардағы № 4/3 хаттамалық қорытындысына сәйкес, аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Ордабасы ауданы әкімдігінің 2016 жылғы 16 наурыздағы № 111 қаулысы негізінде кадастрлық нөмері 19-293-015-1169 жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығын беретін актісімен Қараспан ауыл округінен күл-қоқыс төгетін орын ашу үшін үшін бөлінген жалпы 2,0 гектар жер учаскесінің ішінен 0,75 гектар жер учаскесінің нысаналы пайдалану мақсаты өндірістік коммуналдық тұрмыстық қалдықтарды сұрыптауға арналған инсинераторлық пеш орны үшін өзгертіліп, «Қараспан ауыл округі әкімі аппараты» мемлекеттік мекемесіне тұрақты жер пайдалану құқығымен ауыстырылып берілсін.

2. Байланыс, газ, электрмен жабдықтау, су құбырлары мен кәріз жүйелеріне қызмет көрсету және жөндеу үшін тиісті ұйымдарды мүмкіндігінше қамтамасыз ету мақсатында жер теліміне сервитуттар белгіленсін.

3. Аудандық ауыл шаруашылығы және жер қатынастары бөлімі (А.Алибеков) жер өзгерістері есебін жүргізсін.

4. Осы қаулының орындалуын қадағалау аудан әкімінің орынбасары А.Оралбаевқа жүктелсін.

Аудан әкімі



Н.Бадырақов

**Көшірмесі дұрыс**

Қолы \_\_\_\_\_

(Аты, төгі)

« 31 »

01

2023 ж.

