Республика Казахстан
ТОО «Казахстанская экологическая служба»

лицензия № 01580Р от 05.07.2013 г.

Заказчик: ТОО «Меридиан Эко»

Проект

Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Меридиан Эко»

на период 2025 – 2034 гг.
(Костанайская область, Житикаринский район)

Директор
ТОО «Меридиан Эко» Филип Алек

Директор
ТОО «Казахстанская
экологическая служба» Камаева Г.С.

Костанай, 2025 г.

Список исполнителей

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Меридиан Эко» на период 2025 – 2034 гг. (Костанайская область, Житикаринский район) разработан ТОО «Казахстанская экологическая служба» (лицензия № 01580Р от 05.07.2013 г.).

Ответственный исполнитель:

Эколог ТОО «Казахстанская экологическая служба»	Селютина Е.Ю.

Аннотация

Данным проектом предлагаются к установлению нормативы допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу загрязняющих веществ от источников выбросов промышленной площадки установки для регенерации отработанных масел ТОО «Меридиан Эко».

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработаны на период **с 2025 по 2034 года**.

Итого на период эксплуатации на предприятия будет насчитываться 10 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (включая стоянку автомобилей и выбросы автотранспорта), из которых нормированию подлежат 9 источников (6 организованных и 3 неорганизованных), расположенных на 1 промплощадке. Выбросы от двигателей внутреннего сгорания передвижных источников не нормируются в соответствии со ст. 202 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. № 400-VI.

От источников ЗВ предприятия в атмосферу происходит выделение загрязняющих веществ 12 наименований. В процессе расчета рассеивания загрязняющих веществ было выявлено, что выделяющиеся вещества образуют 1 группу суммаций (_07 (31)).

Нормативы допустимых выбросов определяются для каждого вещества отдельно, в том числе и в случаях наличия суммации вредного действия нескольких веществ. Выбросы загрязняющих веществ предлагается утвердить в качестве нормативов для данного предприятия.

Валовые объемы выбросов (с учетом и без учета сжигания топлива) в целом по предприятию составят:

Год	**Валовые объемы (с учетом сжигания топлива)**	**Нормативные объемы, тонн**
2025-2034 гг.	0,41225	**0,28276**

Нормативы допустимых выбросов (г/с) устанавливаются для условий нормального функционирования предприятия с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, предусмотренных технологическим регламентом.

В проекте нормативов допустимых выбросов для ТОО «Меридиан Эко»:

- выполнен расчет и дана оценка локального влияния на загрязнение атмосферы на границе области воздействия предприятия;

- моделирование уровней загрязнения атмосферного воздуха выполнено относительно предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ с учетом эффекта суммации вредных веществ, содержащихся в выбросах от источников;

- в рамках контроля, осуществляемого за НДВ на источниках выбросов, в проекте разработан план-график контроля, в котором определен перечень

источников, подлежащих контролю, и нормативная концентрация контролируемых ингредиентов.

Прогнозирование загрязнения атмосферного воздуха проведено расчетными алгоритмами программного комплекса «УПРЗА-ЭРА». Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен на максимальную мощность развития предприятия. Проведенный расчет рассеивания позволяет определить ограничивающую область – зону воздействия – за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку.

Степень загрязнения атмосферы оценивалась по величинам максимальных приземных концентраций ($C_м$), создаваемых выбросами, на границе области воздействия предприятия и санитарно-защитной зоны.

В соответствии с Приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года (в ред. приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 04.05.2024 № 18), минимальный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для ТОО «Меридиан Эко» (пп. 4, п.46, раздела 11 – мусоро-(отходо)сжигательные, мусоро-(отходо)сортировочные и мусоро-(отходо)перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год) должен составлять не менее ***500 метров*** (II класс опасности).

Величины платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в данном проекте определены не были, поскольку, на основании действующего законодательства, платежи осуществляются природопользователем самостоятельно на основании разрешения на эмиссии в окружающую среду (фактических объемов эмиссий) и утвержденных действующим налоговым законодательством Республики Казахстан ставок платы, устанавливаемых согласно статье 576 «Ставки платы» Налогового кодекса Республики Казахстан. Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год.

Срок достижения НДВ по предприятию – **2025 год**. С целью достижения нормативов допустимых выбросов разработан План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ на 2025-2034 гг.

В соответствии с п. 7 главы 1 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённой Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63, нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет и при необходимости учета новых или изменения параметров существующих источников загрязнения атмосферы, изменения применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, пересмотре комплексного экологического разрешения в соответствии со статьей 118 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Содержание

Введение…….… 7

1. Общие сведения об операторе…..... 9

Карта-схема расположения источников выбросов предприятия ТОО «Меридиан Эко»……..……...…. 10

Ситуационная карта-схема расположения промышленной площадки ТОО «Меридиан Эко»……..... 13

2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы…….…… 14

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы…….…. 14

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа….. 17

2.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии и оборудования передовому научно-техническому уровню……...… 17

2.4 Вопрос внедрения наилучших доступных техник……...… 18

2.5 Перспектива развития предприятия……..…… 19

2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ……... 19

2.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов……..…… 24

2.8 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу предприятием ТОО «Меридиан Эко»..…..…….…… 25

2.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ……....… 27

3. Проведение расчетов рассеивания……... 28

3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города…….…….. 28

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды…… 30

3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития……. 32

3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов…….…. 37

3.5 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других мероприятий……... 40

3.6 Уточнение границ области воздействия объекта……..……..… 41

3.7 Данные о пределах области воздействия…….…… 41

4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях……...…… 44

5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов…..… 46

Список использованной литературы……..… 51

Приложения

Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников…… 53

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ…… 53

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха…….. 55

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)…. 57

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год……..…. 57

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ93VWF00437118 от 08.10.2025 г. по Заявлению о намечаемой деятельности «Мобильная установка для регенерации отработанных масел УРММ-1266-11» ТОО «Меридиан Эко».

2. Справка ТОО «Меридиан Эко» по исходным данным для разработки проекта НДВ

3. Методики и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

4. Результаты расчёта рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

5. Гидрометеорологическая информация РГП «Казгидромет» по Костанайской области

6. Договор аренды помещения, земельного участка, акты и другие правоустанавливающие документы

7. Письмо-запрос и письмо ответ о согласовании проведения общественных слушаний 25/11/2025 г.

8. Государственная лицензия ТОО «Казахстанская экологическая служба» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

Введение

При решении проблемы загрязнения атмосферного воздуха обязательным условием принятия действенных мер является, прежде всего, точное знание вида и концентрации, присутствующих в воздухе загрязнений бытового, транспортного и промышленного происхождения. И здесь, прежде чем приступать к осуществлению надлежащих мероприятий, призванных обеспечить охрану здоровья работающих или предотвратить загрязнение окружающей среды, необходимо располагать результатами исследований.

Действенной мерой охраны атмосферного воздуха от загрязнения является установление нормативов допустимых воздействий на него, в частности - решение вопросов нормирования и регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

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

Целью нормирования выбросов является ограничение вредного воздействия на состояние прилежащей зоны путем установления для каждого источника максимально-разовых (г/с) и валовых (т/год) выбросов, обеспечивающих экологическую безопасность предприятия, определения годовых лимитов выбросов.

Целью данной работы является установление нормативов допустимых выбросов для объектов ТОО «Меридиан Эко».

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для всех штатных (регламентных) условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категорий, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа.

Исходные данные для разработки предложений по нормативам допустимых выбросов для ТОО «Меридиан Эко» приняты согласно инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проведенной ТОО «Казахстанская экологическая служба» по состоянию на сентябрь 2025 года и по официальным данным, предоставленным заказчиком (справка с исходными данными представлена в приложении к проекту).

Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды и природоохранное проектирование, нормирование для I

категории хозяйственной и иной деятельности № 01580Р от 05.07.2013 г. представлена в приложении.

По результатам проведенной инвентаризации выбросов устанавливаются: перечень стационарных источников выбросов, входящих в состав предприятия, перечень веществ, подлежащих нормированию, и заполняются бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников (представлены в приложении к проекту).

Работы проведены ТОО «Казахстанская экологическая служба» на основании договора № 18 от 7 августа 2025 года на оказание услуг по разработке экологической документации для получения Разрешения на воздействие при реализации намечаемой деятельности.

При разработке нормативов допустимых выбросов использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI (вступил в силу с 1 июля 2021 г.);
- Кодекс Республики Казахстан О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) от 25 декабря 2017 г. № 120-VI ЗРК;
- «Методика по определению нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. № 63;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25 июня 2021 г. № 212;
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 246 от 13 июля 2021 г. «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

Заказчик: ТОО «Меридиан Эко»: РК, Костанайская обл., г.Костанай, улица И.Алтынсарина, здание 214/5. БИН: 250740027027;

Исполнитель: ТОО «Казахстанская экологическая служба». БИН: 130540024338. Костанайская область, г. Костанай, ул. Амангельды, 93 Б. Тел.: 8 (7142) 39-22-38.

1. Общие сведения об операторе

Оператор объекта - физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду.

Оператором объекта, рассматриваемого настоящим проектом, является ТОО «Меридиан Эко», производственной деятельностью которого является (в соответствии с Общим классификатором видов экономической деятельности (ОКЭД): 38220 Обработка и удаление опасных отходов.

Юридический адрес ТОО «Меридиан Эко»: РК, Костанайская обл., г. Костанай, улица И. Алтынсарина, здание 214/5.

Фактическое месторасположения промышленной площадки ТОО «Меридиан Эко»: РК, Костанайская обл., Житикаринский район, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 2700 метров и более в северо-западном направлении – г.Житикара. Данное местоположение выбрано ввиду значительной удаленности от жилой зоны, а также близлежащим расположением промышленных предприятий Житикаринского района – поставщиков отходов отработанного масла, подлежащего восстановлению, что позволяет снизить расходы и обеспечить удобство при транспортировке.

Доставка отходов будет осуществляться автотранспортом предприятий-поставщиков на основании заключенных договоров, на балансе ТОО «Меридиан Эко» спецтехника и автотранспорт не числится.

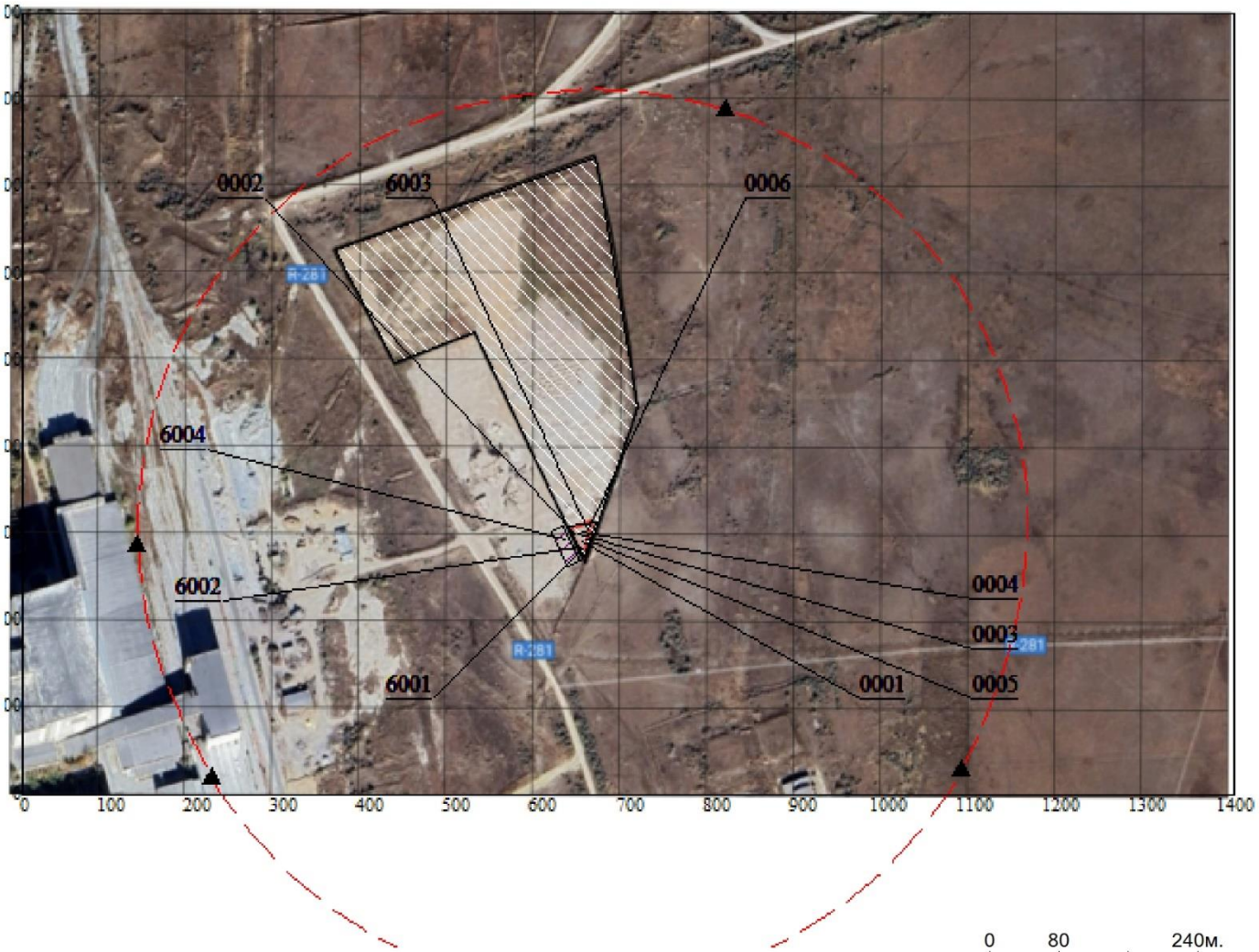
Технологические решения по эксплуатации:

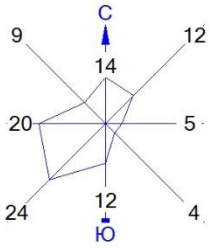
Комплекс ТОО «МеридианЭко» включает мобильную установку для регенерации масел УРММ-1266-11 производительностью 10 м³/ч и резервуарный парк (РГС). Назначение – переработка отработанных масел с целью получения КТМ (котельное топливо маловязкое, получаемое при компаундировании отработанных масел с растворителями). Отходы принимаются от сторонних организаций. Производительность установки – 10 000 л/час. Установленная мощность – 27,5 кВт. Масса установки (сухая) - 5500 кг; Габаритные размеры - 12,292 × 2,538 × 2,641 м; Источник питания – от существующей линии электропередачи, 380 В, 50 Гц.

Проектная мощность регенерации отработанного масла – 8400 тонн/год. С получением итогового продукта – котельного топлива масловязкого (КТМ) в объеме 16 800 тонн/год. КТМ могут использоваться в качестве топлив для стационарных (ГЭС и ТЭЦ) и транспортных (судовых) котельных установок, пламенных пром. и бытовых печей.

Карта-схема предприятия ТОО «Меридиан Эко» с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена на рисунке 1.1.

Город : 011 Житикаринский район
Объект : 0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0





0 80 240м.
Масштаб 1:8000

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Источники шума
- Расч. прямоугольник N 01

Расшифровка источников выбросов загрязняющих веществ
ТОО «Меридиан Эко»

№ п/п	№ источника	Наименование
1	0001	Насосная площадка (насос шестеренный Ш80-2,5)
2	0002	Резервуар для хранения отработанного масла
3	0003	Резервуар для хранения отработанного масла
4	0004	Резервуар для хранения растворителя (нафта)
5	0005	Насосная площадка (насос центробежный КМН 100-80-160)
6	0006	Резервуар для хранения КТМ (котельное топливо масловязкое)
7	6001	Прием нефтепродуктов
8	6002	Приемная емкость отработанного масла
9	6003	Отпуск нефтепродуктов
10	6004	Движение автотранспорта (стоянка)

Комплексе по переработке отходов на базе Мобильной установки УРММ-1266-11 включает следующие стадии:

1. ***Приёмка сырья:*** Отработанное масло поступает в приёмную ванну объёмом приблизительно 10 м³ (из бочек или нефтевозов). Ванна служит буферной ёмкостью перед подачей в установку.

2. ***Предварительная фильтрация и защита насоса:*** Из приёмной ванны масло подаётся на фильтр 3000 мкм для удаления крупных механических примесей. После этого масло проходит через шестерёнчатый насос, защищённый данным фильтром.

3. ***Последовательная тонкая фильтрация:*** После насоса масло проходит через систему фильтров: 1000 мкм → 500 мкм → 200 мкм. Эта ступенчатая фильтрация обеспечивает удаление большинства механических загрязнений.

4. ***Отстаивание:*** Подготовленное масло поступает в два резервуара РГС по 60 м³ каждый, где происходит естественное отстаивание и слив отстойной воды через нижние вентили.

5. ***Смешивание с растворителем:*** Из резервуаров масло через центробежный насос подаётся на смешивание с растворителем (нафта или аналогичные нефтепродукты) в пропорции приблизительно 50:50. Для хранения растворителя используется отдельный РГС (60 м³).

6. ***Формирование готовой продукции:*** Полученная смесь поступает в товарный резервуар РГС (60 м³), где хранится готовое котельное топливо маловязкое (КТМ).

7. ***Отгрузка:*** Из товарного резервуара готовая продукция через центробежный насос подаётся на установку автоналива, где осуществляется заправка нефтевозов.

В период эксплуатации количество сотрудников на промплощадке составит 4 человека. Режим работы: пятидневка с 9.00 до 18.00 с понедельника по пятницу, обед с 13.00 до 14.00.

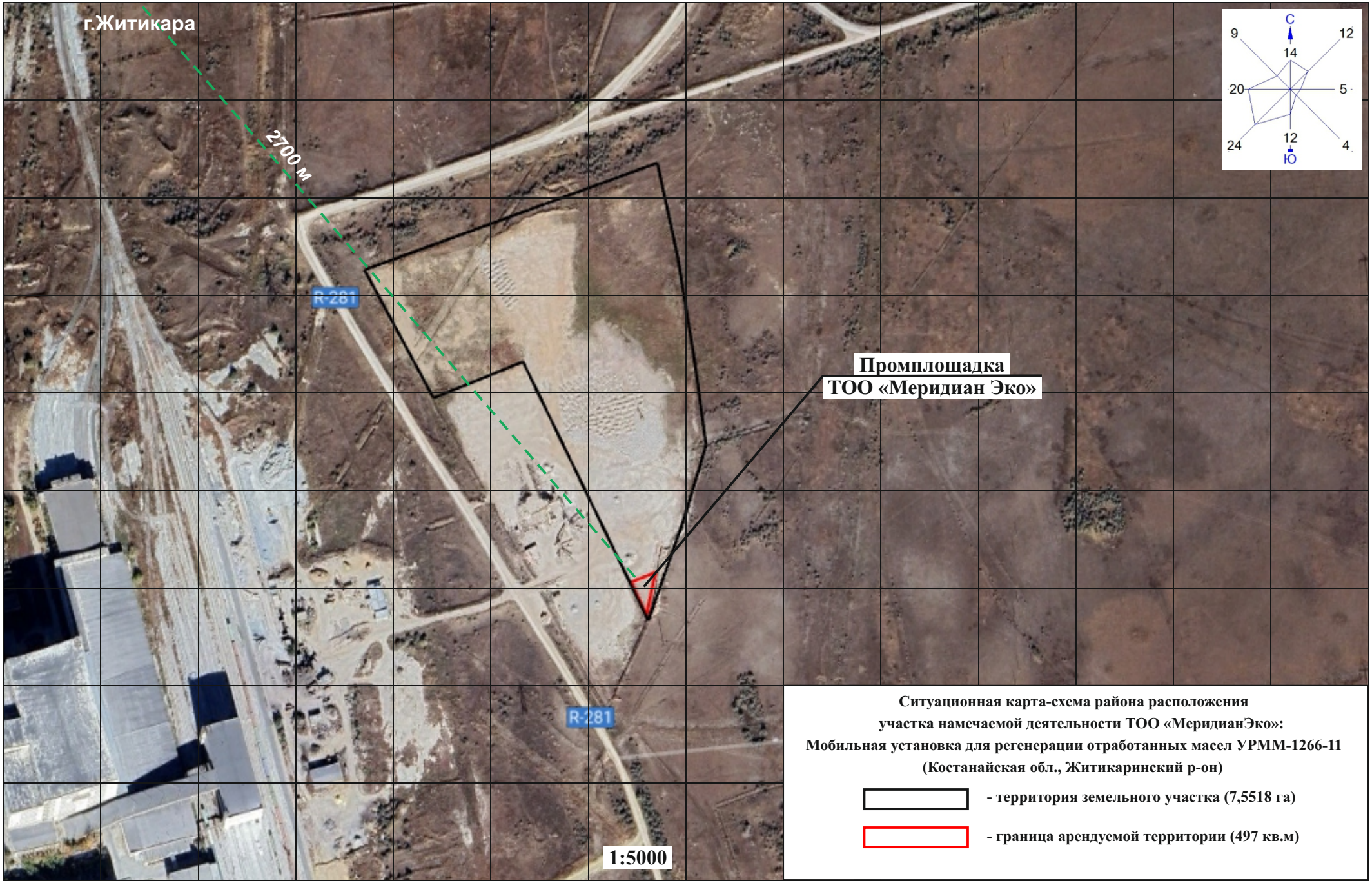
Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 г. № 246 (в редакции приказа Министра экологии и природных ресурсов РК от 13.11.2023 г. № 317), а также в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, рассматриваемый объект – установка для регенерации отработанных масел ТОО «Меридиан Эко» - относится к видам деятельности, изложенным в Разделе 1 Приложения 2 ЭК РК (п.6. Управление отходами: пп. 6.1. удаление и (или) восстановление опасных отходов с производительностью, превышающей 10 тонн в сутки, включающие в себя: пп. 6.1.10. переработку масел или другие виды повторного использования масел (проектная мощность регенерации отработанного масла – 8400 тонн/год.), и классифицируется как объект ***I категории***.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности, выданное РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» №KZ93VWF00437118 от 08.10.2025 г. представлено в приложении.

Все земли, расположенные под объектом, оформлены в землепользование заказчиком на праве временного возмездного землепользования – аренды.

Договор аренды №11-09 от 11 сентября 2025 г. между ТОО «Гранит-90» (арендодатель) и ТОО «Меридиан Эко» (арендатор) представлен в приложении. Согласно договора арендодатель передает, а арендатор получает в субаренду земельный участок для размещения комплекса по переработке отходов, площадью 497 кв.м., расположенный на земельном участке площадью 7,5518 га, кадастровый номер 12-192-008-235 по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14. Срок действия договора составляет 5 (пять) лет (с планируемой дальнейшей пролонгацией договора) и начинает действовать с момента установки и запуска оборудования.

Ситуационная карта-схема района расположения предприятия представлена на рисунке 1.2, на карте-схеме включена информация относительно размещения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, смежных участков хозяйственной деятельности, розы ветров, СЗЗ для объектов воздействия в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. В зоне влияния объекта заповедников, музеев, памятников архитектуры, курортов, зон отдыха и других объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию окружающей среды нет.



Ситуационная карта-схема района расположения участка намечаемой деятельности ТОО «МеридианЭко»: Мобильная установка для регенерации отработанных масел УРММ-1266-11 (Костанайская обл., Житикаринский р-он)

- территория земельного участка (7,5518 га)

- граница арендуемой территории (497 кв.м)

2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

В настоящем разделе проекта приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников, организуемых только ***на период эксплуатации*** производственной базы ТОО «Меридиан Эко», т.к. намечаемая деятельность будет осуществляться на существующей промплощадке и вводиться монтажом оборудования – операций по строительству на производственных участках не предусматривается.

Период эксплуатации

Комплекс ТОО «Меридиан Эко» включает мобильную установку для регенерации масел УРММ-1266-11 производительностью 10 м³/ч и резервуарный парк (РГС).

Резервуарный парк:

Наименование резервуара	Вместимость	Назначение
Приёмная ёмкость	≈10 м³	Приём отработанного масла (из бочек, нефтевозов)
РГС-1	60 м³	Отработанное масло
РГС-2	60 м³	Отработанное масло
РГС-3	60 м³	Разбавитель (нафта)
РГС-4	60 м³	Готовая продукция (КТМ)

Комплексе по переработке отходов на базе Мобильной установки УРММ-1266-11 включает следующие стадии:

1. Приёмка сырья: Отходы принимаются от сторонних организаций. Отработанное масло поступает в приёмную ванну объёмом приблизительно 10 м³ (из бочек или нефтевозов). Ванна служит буферной ёмкостью перед подачей в установку.

- ***Источник 6001 – прием нефтепродуктов.*** Проектная мощность регенерации отработанного масла – 8400 тонн/год. При приеме нефтепродуктов (отработанное масло) в атмосферу неорганизованно поступают пары *масла минерального нефтяного*.

- ***Источник 6002 - приемная емкость отработанного масла.*** Объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуар, а также годовой оборот принят максимальный проектный – 8400 тонн/год.

Источник неорганизованный. В процессе происходит выброс паров *масла минерального нефтяного*.

2. Предварительная фильтрация и защита насоса: Из приёмной ванны масло подаётся на фильтр 3000 мкм для удаления крупных механических примесей. После этого масло проходит через шестерёнчатый насос, защищённый данным фильтром.

- Источник 0001 - Насосная площадка (насос шестеренный Ш80-2,5). Насос оснащен циклоном, степень улавливания вредных выбросов которого составляет 95% (согласно паспортным данным).

Источник организованный – отвод загрязняющих веществ осуществляется на высоте 3 метра с диаметром выходного отверстия 0,05 м.

3. Последовательная тонкая фильтрация: После насоса масло проходит через систему фильтров: 1000 мкм → 500 мкм → 200 мкм. Эта ступенчатая фильтрация обеспечивает удаление большинства механических загрязнений.

4. Отстаивание: Подготовленное масло поступает в два резервуара РГС по 60 м³ каждый, где происходит естественное отстаивание и слив отстойной воды через нижние вентили.

- Источник 0002 -0003 – Резервуары для хранения отработанного масла. Вместимость резервуаров РГС №1 и №2 – 60 м^3. Тип конструкции – горизонтальный наземный.

При хранении отработанного масла в атмосферу организованно поступают пары *масла минерального нефтяного.*

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются дыхательные клапана высотой 6 м, диаметром устья 25 мм.

5. Смешивание с растворителем: Из резервуаров масло через центробежный насос подаётся на смешивание с растворителем (нафта или аналогичные нефтепродукты) в пропорции приблизительно 50:50. Для хранения растворителя используется отдельный РГС (60 м³).

- Источник 0004 - Резервуар для хранения растворителя (нафта) объемом 60 м^3. Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является дыхательный клапан высотой 6 м, диаметром устья 25 мм.

Лигроин (нафта) — нефтяной продукт, представляющий собой смесь жидких углеводородов, преимущественно предельных и ароматических, с диапазоном фракционного состава от С1 до С10. Используется в качестве растворителя, а также в качестве сырья для нефтехимических производств.

При хранении, перекачке и иных технологических операциях с лигроином происходит испарение летучих компонентов, в результате чего в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: *смесь углеводородов предельных C_1–C_5, смесь углеводородов предельных C_6–C_{10}, бензол, толуол, ксилол.*

6. Формирование готовой продукции: Полученная смесь поступает в товарный резервуар РГС (60 м³), где хранится готовое котельное топливо маловязкое (КТМ).

- Источник 0005 - Насосная площадка (насос центробежный КМН 100-80-160) для перекачки готового продукта (котельное топливо масловязкое).

Насос оснащен циклоном, степень улавливания вредных выбросов которого составляет 95% (согласно паспортным данным).

Источник организованный – отвод загрязняющих веществ осуществляется на высоте 3 м. с диаметром устья 0,05 м.

- Источник 0006 – Резервуар для хранения готовой продукции КТМ. Вместимость резервуара – 60 м^3. Тип конструкции – горизонтальный наземный.

При хранении котельного топлива масловязкого в атмосферу организованно поступают пары *масла минерального нефтяного, смесь углеводородов предельных C_1–C_5, смесь углеводородов предельных C_6–C_{10}, бензол, толуол, ксилол.*

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются дыхательные клапана высотой 6 м, диаметром устья 25 мм.

7. Отгрузка: Из товарного резервуара готовая продукция через центробежный насос подаётся на установку автоналива, где осуществляется заправка нефтевозов.

- Источник 6003 – Отпуск нефтепродуктов (КТМ). Отпуск нефтепродуктов производится на авто- наливной установке. Производительность налива нефтепродуктов в цистерны – 10 м^3/час.

При отпуске нефтепродуктов (котельного топлива масловязкого) в атмосферу неорганизованно поступают пары *масла минерального нефтяного, смесь углеводородов предельных C_1–C_5, смесь углеводородов предельных C_6–C_{10}, бензол, толуол, ксилол.*

Движение автотранспорта. В процессе въезда-выезда и перемещения автотранспорта по территории промплощадки в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: *азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод черный (сажа), углеводороды дизельные и бензиновые.*

Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса «Нормативы допустимых выбросов и технологические нормативы выбросов», нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяется законодательствах РК о техническом регулировании.

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, максимальные

разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

В соответствии со статьей 207 Экологического Кодекса РК, Запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В случае, если установки очистки газов отсутствуют, отключены или не обеспечивают проектную очистку и (или) обезвреживание, эксплуатация соответствующего источника выброса загрязняющих веществ запрещается.

Установленное на предприятии оборудование имеет технологические паспорта и сертификаты (представлены в приложении).

Для очистки выбросов в атмосферный воздух от загрязняющих веществ на промплощадке предприятия установлено следующее оборудование:

- насосная площадка (насос шестеренный Ш80-2,5 – *источник 0001*, насос центробежный КМН 100-80-160 – *источник 0005*) оснащены циклонами, степень очистки паров нефтепродуктов составляет - 95 %.

2.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии и оборудования передовому научно-техническому уровню

Принятые проектные решения соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических, противопожарных, экологических норм Республики Казахстан и обеспечивают безопасное для жизни и здоровья людей производство работ при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Проведенные с учетом максимальной нагрузки оборудования в период эксплуатации объекта расчеты от проведения работ, планируемых проектом, позволяют оценить влияние выбросов на состояние окружающей среды в динамике и разработать комплекс мероприятий в случае их негативных последствий.

Применяемая технология на предприятии ТОО «Меридиан Эко» соответствует современному уровню развития техники. Экологический мониторинг, планируемый на предприятии, позволит оценить влияние выбросов на состояние окружающей среды в динамике и разработать комплекс мероприятий в случае негативного влияния

2.4 Вопрос внедрения наилучших доступных техник

В соответствии со ст. 113 Экологического Кодекса РК под ***наилучшими доступными техниками*** понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Применение наилучших доступных технологий в промышленном производстве направлено на обеспечение оптимального сочетания энергетических, экологических и экономических показателей.

К "наилучшим доступным технологиям" относят: технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, включая системы экологического и энергетического менеджмента, а также проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

Справочники по наилучшим доступным техникам разрабатываются на основе следующих принципов:

1) открытости и прозрачности процесса разработки справочников по НДТ на основе участия и паритета интересов всех заинтересованных сторон;

2) обязательности участия представителей общественности, независимых отечественных и зарубежных экспертов, обладающих необходимыми знаниями и опытом по соответствующим областям применения наилучших доступных техник, представителей бизнеса и отраслевых ассоциаций;

3) ориентированности на наилучший мировой опыт;

4) цикличности, динамичности и опережающего развития;

5) широкого охвата общественного мнения, в том числе обязательности проведения общественных слушаний.

В соответствии с приложением 3 Экологического кодекса (п.1, пп.7) ***обезвреживание отходов*** входит в перечень областей применения наилучших доступных техник. Бюро по наилучшим доступным техникам обеспечивает разработку проектов справочников по наилучшим доступным техникам путем привлечения независимых исполнителей в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

Заключения по НДТ утверждаются Правительством РК на основании справочников по наилучшим доступным техникам.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 01.04.2022 г. № 187 утвержден перечень 50 объектов I категории, наиболее крупных по суммарным выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду на 1 января 2021 г. (вступил в силу с 01.01.2025 года), для которых внедрение наилучших доступных техник обязательно уже с 2025 года. Намечаемая деятельность ТОО «Меридиан Эко» не входит в этот Перечень 50 объектов I категории.

На настоящий момент в производственном технологическом процессе рассматриваемого объекта наилучшие доступные технологии не используются. По окончанию процесса введения справочника НДТ «***Восстановление отходов***» будет рассмотрен процесс внедрения наилучших доступных техник в производственную схему ТОО «Меридиан Эко» и получения комплексного экологического разрешения.

2.5 Перспектива развития предприятия

Настоящим проектом НДВ для ТОО «Меридиан Эко» в 2025-2034 гг. не предусматривается дальнейших изменений в технологии производства, увеличения мощности и/или реконструкции оборудования не планируется.

В случае внесения существенных изменений нормативные объемы будут пересмотрены и проведены необходимые процедуры переоформления экологического разрешения в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Итого объект – Установка для регенерации отработанного масла ТОО «Меридиан Эко» - имеет в своем составе ***9 стационарных*** источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (6 организованных и 3 неорганизованных), расположенных на одной промплощадке.

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ для расчетов нормативов допустимых выбросов как в целом для предприятия, так и по каждому источнику выброса и каждому загрязняющему веществу.

Таблица параметров на год достижения максимальных значений выбросов **(2025 г.)** составлена с помощью программного комплекса «Эра» (НПО «Логос-Плюс», г. Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ и представлена ниже по форме согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63 (таблица 2.1.).

Количественные и качественные характеристики выбросов от источников предприятия получены расчетным методом с учетом максимальной проектной нагрузки оборудования в соответствии с действующими на момент разработки проекта нормативно-методическими документами.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Житикаринский район, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источни точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
													Площа
001	01	Насосная площадка (насос шестеренный Ш80-2,5)	1	893.6	Насосная площадка (насос шестеренный Ш80-2,5)	0001	3	0,05	10	0,019635	20	647	292
001	01	Резервуар для хранения отработанного масла	1	8760	Резервуар для хранения отработанного масла	0002	6	0,025	10	0,0049087	20	640	300
001	01	Резервуар для хранения отработанного масла	1	8760	Резервуар для хранения отработанного масла	0003	6	0,025	10	0,0049087	20	644	301
001	01	Резервуар для хранения растворителя (нафта)	1	8760	Резервуар для хранения растворителя (нафта)	0004	6	0,025	10	0,0049087	20	649	302
001	01	Насосная площадка (насос центробежный КМН 100-80-160)	1	893.6	Насосная площадка (насос центробежный КМН 100-80-160)	0005	3	0,05	10	0,019635	20	653	294
001	01	Резервуар для хранения КТМ	1	8760	Резервуар для хранения КТМ	0006	6	0,025	10	0,0049087	20	654	304

Таблица 1.5

ка на карте-схеме,м.		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения
2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
дка 1											
		Циклон	2735	95	100	2735	Масло минеральное нефтяное	0,00111	60,673	0,00357	2025
						2735	Масло минеральное нефтяное	0,00126	275,492	0,00176	2025
						2735	Масло минеральное нефтяное	0,00126	275,492	0,00176	2025
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,01841	4025,245	0,0483	2025
						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,01409	3080,7	0,03697	2025
						0602	Бензол	0,00088	192,407	0,00231	2025
						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,00066	144,305	0,00173	2025
						0621	Метилбензол	0,00097	212,085	0,00253	2025
		Циклон	0415 0416 0602 0616 0621 2735	95	100	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,00029	15,852	0,00114	2025
						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,00022	12,025	0,00087	2025
						0602	Бензол	0,00001	0,547	0,00005	2025
						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,00001	0,547	0,00004	2025
						0621	Метилбензол	0,00002	1,093	0,00006	2025
						2735	Масло минеральное нефтяное	0,0011	60,127	0,0036	2025
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0063	1377,46	0,0299	2025
						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0048	1049,493	0,0229	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Житикаринский район, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источни точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001	01	Прием нефтепродуктов	1	893.6	Прием нефтепродуктов	6001	2					649	282
001	01	Приемная емкость отработанного масла	1	8760	Приемная емкость отработанного масла	6002	2					646	284
001	01	Отпуск нефтепродуктов (КТМ)	1	1978.8	Отпуск нефтепродуктов (КТМ)	6003	2					653	309
001	01	Работа автотранспорта (стоянка)	1	8760	Работа автотранспорта (стоянка)	6004	2					628	294

ка на карте-схеме,м.		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения
2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						0602	Бензол	0,0003	65,593	0,0014	2025
						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,0002	43,729	0,0011	2025
						0621	Метилбензол	0,0003	65,593	0,0016	2025
						2735	Масло минеральное нефтяное	0,0119	2601,869	0,0569	2025
7	9					2735	Масло минеральное нефтяное	0,0009		0,00168	2025
3	9					2735	Масло минеральное нефтяное	0,00013		0,00039	2025
12	5					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0045		0,0163	2025
						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0034		0,0125	2025
						0602	Бензол	0,0002		0,0008	2025
						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,0002		0,0006	2025
						0621	Метилбензол	0,0002		0,0009	2025
						2735	Масло минеральное нефтяное	0,0085		0,0311	2025
8	19					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00379			
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00038			
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00061			
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,00061			
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,15453			
						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,01794			
						2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,00301			

2.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповые выбросы - сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышают по мощности средние выбросы. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов. Как показывает анализ технологических регламентов различных производств, качественные показатели параметров залповых выбросов и, в первую очередь, разовых (г/с) и валовых (т/г) поступлений вредных веществ в атмосферу, существенно отличаются от аналогичных характеристик при штатном режиме работы оборудования.

При установлении НДВ залповые выбросы подлежат учету на тех же основаниях, что и выбросы различных производств (установок и оборудования), функционирующих без залповых режимов. Необходимо подчеркнуть, что при установлении НДВ должна рассматриваться наиболее неблагоприятная ситуация (с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха), характеризующаяся максимально возможными выбросами загрязняющих веществ как от каждого источника в отдельности (при работе в условиях полной нагрузки и при залповых выбросах), так и от предприятия в целом, с учетом нестационарности во времени выбросов всех источников и режимов работы предприятия.

Источников залповых выбросов на предприятии ***нет***. Вероятность аварийных выбросов определяется для оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным выбросам, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, связанные с технологическим процессом, могут возникнуть в результате воздействия следующих факторов:

- техногенные факторы - аварийное отключение электроэнергии, поломка или отказ в работе приборов и оборудования (увеличение концентраций загрязняющих веществ в рабочей зоне не произойдет);
- антропогенный фактор - деятельность человека, приведшая к аварийной ситуации: нарушение регламента работы оборудования, норм его эксплуатации, техники безопасности и т.д.
- при возникновении пожара, причиной которого могут быть нарушения в технике безопасности (вероятность низкая, предприятие оборудовано противопожарными средствами).

Для исключения возможности аварийных выбросов на предприятии предусматривается регулярный контроль и осмотр технологического оборудования, что позволяет исключить возможность аварийных сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Характер и организация технологического процесса предприятия исключают возможность образования аварийных выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

2.8 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ТОО «Меридиан Эко»

От источников ЗВ предприятия в атмосферу происходит выделение загрязняющих веществ 12 наименований. В процессе расчета рассеивания загрязняющих веществ было выявлено, что выделяющиеся вещества образуют 1 группу комбинированного действия смесей загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе - 07 (31).

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) от всех участков основного производства определена расчетным методом зависимости от фактической производительности оборудования и объемов переработки сырья. Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) от вспомогательных участков производства определена расчетным методом по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения: $С/ЭНК \leq 1$,

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха; ЭНК – экологический норматив качества.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДК м.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками ТОО «Меридиан Эко» (*включая выбросы автотранспорта*) на существующее положение и на перспективу (2025-2034 гг.) с указанием их ПДК приведен в таблице 2.3.

Перечень веществ, обладающих эффектом суммации, приведен в таблице 2.4. Таблицы составлены с помощью программного комплекса «Эра» (разработана ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск).

Таблица 2.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации (включая выбросы автотранспорта)

Житикаринский район, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК м.р, мг/м3	ПДК с.с. мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2	0,2	0,04		2	0,00379	*Не норм.*
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,4	0,06		3	0,00038	*Не норм.*
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,15	0,05		3	0,00061	*Не норм.*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0,5	0,5	0,05		3	0,00061	*Не норм.*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	5	3		4	0,15453	*Не норм.*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	50			50		0,04744	0,09564
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	30			30		0,02251	0,07324
0602	Бензол	0,3	0,3	0,1		2	0,00139	0,00456
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2	0,2			3	0,00107	0,00347
0621	Метилбензол	0,6	0,6			3	0,00149	0,00509
2735	Масло минеральное нефтяное	0,05			0,05		0,02616	0,10076
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	1	1			4	0,00301	*Не норм.*
	ВСЕГО:							**0,28276**

Таблица 2.4

Таблица групп суммации загрязняющих веществ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

2.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ

Исходные данные для разработки предложений по нормативам допустимых выбросов для ТОО «Меридиан Эко» приняты согласно инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и по официальным данным, предоставленным заказчиком (справка с исходными данными представлена в приложении к проекту).

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Целью нормирования выбросов является ограничение вредного воздействия на состояние прилежащей зоны путем установления для каждого источника максимально-разовых (г/с) и валовых (т/год) выбросов, обеспечивающих экологическую безопасность предприятия, определения годовых лимитов выбросов.

Выбросы загрязняющих веществ, определяемые расчетным путем, приведены в соответствии с принятыми методическими подходами, рекомендованными МООС РК. Необходимые расчеты максимально разового и валового выбросов загрязняющих веществ на основании исходных данных выполнены с учетом требований и положений:

- Методики по определению нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63;
- Приложение №3 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий;
- "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004. Астана – 2005;
- Приложение №2 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии»;
- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25.06.2021 г. № 212.

В качестве нормативов качества атмосферного воздуха принят Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

3. Проведение расчета рассеивания

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

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА.

Казахстанским научно- исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории РК, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

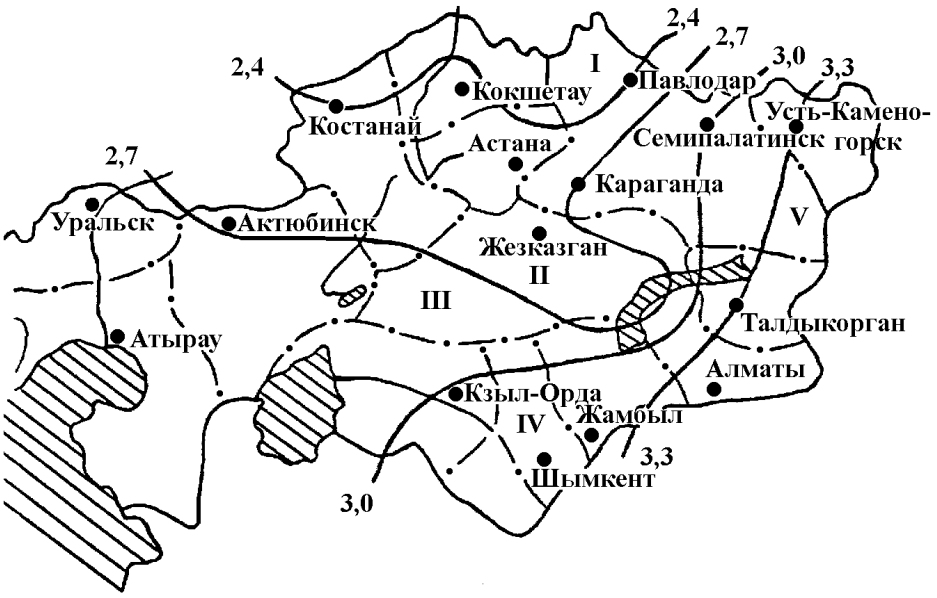


рисунок 2.1

В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (рис.2.1).

Район расположения предприятия находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов

загрязняющих веществ от передвижных источников на качество атмосферного воздуха здесь крайне незначительно.

Климатическая характеристика района размещения представлена по г. Житикара - как города района значения.

Город Житикара находится в юго-западной части Костанайской области. Костанайская область имеет континентальные черты климата с резкими контрастами температуры зимы и лета, дня и ночи. Зима пасмурная, холодная, с устойчивым снежным покровом, с сильными ветрами, метелями, туманами. Лето умеренно жаркое, но сравнительно короткое.

Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июнь. Средняя температура июля: +19-20 °С, января: -18-19 °С. Характерны резкие перепады температур в течение дня. Зима начинается в последних числах октября - первых числах ноября и продолжается до первой декады апреля. Весна короткая, температурный режим не устойчив, очень изменчив на коротких отрезках времени. Начало снеготаяния в конце марта - начале апреля.

Продолжительность теплого периода за 2024 год составила – 223 дня.

Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года – 28,5^{0}С. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года – 19,2^0 мороза.

Осенью преобладает в основном пасмурная погода, со второй половины сентября начинаются заморозки. Продолжительность безморозного периода 100-160 суток. Зона подвергается интенсивными арктическими вторжениями, обуславливающими поздние весенние и осенние ранние заморозки. В то же время редкое прохождение западных и ныряющих, южных циклонов вызывает зимой повышение температуры до +5°.

Прохождение циклонов зимой обуславливает также усиление ветра, сопровождаемое метелями и снегопадами. Среднегодовые скорости ветра составляют 3 - 6 м/с. Зимой преобладают ветры южного направления, летом – северного и северо-западного направления. По ветровому районированию территория относится к III району.

Среднегодовое количество осадков составляет 317,1 мм. Около 70% осадков выпадает в теплое время года с максимумом в июне-июле. Зимние осадки являются основным источником формирования поверхностного стока и ресурсов подземных вод. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября.

В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Количество дней в году с осадками в виде дождя– 90. Среднегодовая влажность воздуха — 71 %.

Количество дней в году со снежным покровом – 160.

По климатическому районированию согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) рассматриваемая территория находится в IВ климатическом подрайоне.

По СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.) участок расположения объекта несейсмичен.

К неблагоприятным климатическим условиям на рассматриваемой территории относятся: низкие температуры зимой, глубокое промерзание почвы, сильные ветры и метельные явления.

Справка с гидрометеорологической информацией филиала РГП «Казгидромет» по г. Житикара № 28-04-18/459 от 02.05.2025 г. представлена в приложении к настоящему проекту.

Метеорологические характеристики территории расположения объекта ТОО «Меридиан Эко»

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	28,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т,°С.	-19,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	14
СВ	12
В	5
ЮВ	4
Ю	12
ЮЗ	24
З	20
СЗ	9
Штиль	6

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Современное состояние воздушного бассейна рассматриваемого региона описано в соответствии с данными **годового** информационного бюллетеня Костанайской области РГП «Казгидромет» за **2024 г.** по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Согласно наблюдениям Департамента охраны общественного здоровья основными источниками загрязнения воздушного бассейна в городах области являются предприятия теплоэнергии, промышленности и автотранспорта.

В сельских населенных пунктах загрязнения атмосферного воздуха наблюдаются от стационарных источников - котельных.

В области из 645 котельных: на твердом топливе работает – 572, жидком (мазут) - 12, на природном газе – 60, на электричестве -1.

В городах: Костанай, Рудный, Аркалык, Житикара, Лисаковске число объектов, имеющих организованные выбросы в атмосферный воздух - 39. В 3-х городах области - Рудном, Житикаре, Лисаковске основным источником загрязнения воздуха являются объекты черной металлургии.

Характеристика атмосферного воздуха исследуемого района определялась по г. Житикара, как ближайшему населенному пункту, где установлены стационарные посты наблюдений за загрязнением атмосферы.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Житикара ведутся на 1 автоматической станции. В целом определяется 4 показателя: диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон.

В таблице представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
г. Житикара			
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	микрорайон 2, в районе гостиницы Октябрь	диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, озон

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как **высокий**, определялся значениями НП = 37 12 % (высокий уровень) по диоксиду азота и СИ равным 9,8 (высокий уровень) по диоксиду серы.

**Согласно РД, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

Среднемесячные концентрации диоксида азота – 4,02 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации оксида углерода – 6,95 ПДКм.р, диоксида серы – 9,82 ПДКм.р, диоксида азота – 2,34 ПДКм.р, озона – 9,47 ПДКм.р. Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не обнаружены.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Qмес.)		Максимальная разовая концентрация (Qм)		НП		Число случаев превышения ПДК м.р.	
	мг/м ^{3}	Кратность превышения ПДКс.с	мг/м ^{3}	Кратность превышения ПДК м.р	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Житикара								
Оксид углерода	0,0921	0,03	34,7302	6,95	0	7	1	0
Диоксид серы	0,0319	0,64	4,9076	9,82	2	408	83	0
Диоксид азота	0,1609	4,02	0,4758	2,38	37	9762	0	0
Озон	0,0118	0,39	1,5144	9,47	2	459	110	7

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха по адресу: Костанайская область, Житикаринский район информация о расчетных фоновых концентрациях загрязняющих веществ ***не предусматривается*** (Ответ РГП «Казгидромет по Костанайской области» представлен в приложении).

3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты загрязнения атмосферы при установлении нормативов выбросов производятся в соответствии с методикой расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций в атмосферном воздухе.

Моделирование приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере при установлении нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосфере осуществляется с использованием программных комплексов, согласованных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 3.0. Программа «Эра-воздух», разработанная ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск.

Основным критерием при определении НДВ служат санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы (ПДКм.р., мг/м^3), которая используется при определении контрольного норматива допустимого выброса (г/с);

- положение о суммации токсичного действия ряда загрязняющих веществ, предусматривающее их суммарную допустимую относительную концентрацию в приземном слое не выше 1,0 ПДК.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ проводились с учетом всех штатных условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа.

Расчеты выполнены с учетом максимальной нагрузки, при которой могут быть достигнуты максимальные приземные концентрации. При выполнении расчетов учтены коэффициенты рельефа местности, стратификации, значения температур, скорости ветра по г. Житикара.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился при максимальном вкладе источников загрязнения без учета фоновых концентраций, т.к. в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха по адресу: Костанайская область, Житикаринский район информация о расчетных фоновых концентрациях загрязняющих веществ ***не предусматривается*** (Ответ РГП «Казгидромет по Костанайской области» представлен в приложении).

Проведенный расчет рассеивания позволяет определить ограничивающую область – зону воздействия (или расчетную санитарно-защитную зону) – за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($Сiпр/Сiзв \leq 1$).

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился на настоящий момент ***(2025 г.)*** с учетом максимальной нормативной нагрузки оборудования (*включая выбросы автотранспортных средств*), т.к. изменений в технологии производства, увеличения мощности и/или реконструкции оборудования в период эксплуатации производственного объекта – установки для регенерации отработанных масел ТОО «Меридиан Эко» не планируется.

Необходимость расчета приземных концентраций по веществам отражена в таблице 1.6.

Таблица 3.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на год достижения нормативов допустимых выбросов (2025 г.)

Житикаринский район, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая,мг/м3	ПДК средне-суточная,мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходи-мость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06		0,00038	0,001	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		0,00061	0,0041	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		0,15453	0,0309	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5			50	0,04744	0,0009	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10			30	0,02251	0,0008	Нет
0602	Бензол	0,3	0,1		0,00139	0,0046	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2			0,00107	0,0054	Нет
0621	Метилбензол	0,6			0,00149	0,0025	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)			0,05	0,02616	0,5232	**Да**
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	1			0,00301	0,003	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2	0,04		0,00379	0,0189	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,5	0,05		0,00061	0,0012	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с

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

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ, выполнен по расчетному прямоугольнику с размером сторон 1400 м × 900 м, с шагом координатной сетки 100 м, при регламентной работе всего эксплуатируемого оборудования, с учетом одновременности проводимых работ и работы автотранспорта.

Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются

Санитарно-защитная зона определена в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, и составляет **500 метров** (пп.4, п.46, раздела 11 Санитарных правил - мусоро(отходо)перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год).

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 2700 метров и более в северо-западном направлении – г.Житикара.

Для анализа расчета рассеивания заданы контрольные точки на границе санитарно-защитной зоны:

№	Координаты точки (м)		Тип точки
	X	Y	
1	814,0	791,0	На границе СЗЗ
2	133,0	290,0	На границе СЗЗ
3	1086,0	30,0	На границе СЗЗ
4	220,0	20,0	На границе СЗЗ

В результате проведения расчета определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в контрольных точках, а также перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при заданных параметрах источников выброса загрязняющих веществ, по всем веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны находятся в пределах допустимых и не превышают нормативных значений.

В результате расчета выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м^3 и в долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Сводные таблицы результатов расчетов для рассматриваемых участков предприятия, а также их области воздействия представлены ниже.

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

(сформирована 13.10.2025 15:14)

Город :011 Житикаринский район.

Объект : :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	**Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций**	**Cm**	**РП**	**СЗЗ**	**ФТ**	**Колич. ИЗА**	**ПДК (ОБУВ)**	**Класс опасн.**
1	2	3	4	5	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.6768	0.368797	0.007631	0.007550	1	0.2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0339	Расчет не проводился. Cm<0.05			1	0.4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.4357	0.106529	0.000862	0.000853	1	0.15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	0.0436	Расчет не проводился. Cm<0.05			1	0.5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1.1039	0.601480	0.012445	0.012314	1	5.0	4
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0175	Расчет не проводился. Cm<0.05			5	50	-
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0059	Расчет не проводился. Cm<0.05			4	30	-
0602	Бензол	0.0351	Расчет не проводился. Cm<0.05			4	0.3	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0482	Расчет не проводился. Cm<0.05			4	0.2	3
0621	Метилбензол	0.0182				4	0.6	3
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	8.2141	3.152974	0.133189	0.130820	8	0.05	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0.1075	0.058579	0.001212	0.001199	1	1.0	4
07	0301 + 0330	0.7204	0.392540	0.008122	0.008036	1	-	-

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014

3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что 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), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Предельно-допустимый выброс загрязняющих веществ в атмосферу устанавливается для каждой промышленной площадки предприятия при условии, что выбросы вредных веществ при рассеивании не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных мест.

На основании выполненных расчетов определены нормативы для всех источников и ингредиентов. Величины выбросов предлагается принять как фактические.

Согласно Экологическому кодексу РК, нормативы эмиссий от передвижных источников загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации веществ в выхлопных газах определяются законодательством РК в области технического регулирования.

Перечень и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками загрязнения, подлежащих нормированию, представлены в таблице 3.4. Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту заполняется по форме согласно приложению 4 к Методике по определению нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63.

При изменении состава оборудования, режима работы, нагрузок, качества используемого топлива, установленные нормативы могут быть пересмотрены до истечения срока их действия по представлению предприятия.

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

На основании выполненного расчета рассеивания получены максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны, перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы и ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций. Полученные концентрации загрязняющих веществ в жилой зоне удовлетворяют требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха. Области воздействия, рассчитанные для рассматриваемой промышленной площадки, находится в пределах установленной СЗЗ (500 м).

Следовательно, результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ предлагается принять за ***нормативные***.

Таблица 1.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Житикаринский район, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 г.		на 2025-2034 гг.		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	25	26	27
0415, Смесь углеводородов предельных С1-С5								
Организованные источники								
Резервуар для хранения растворителя	0004	0,01841	0,0483	0,01841	0,0483	0,01841	0,0483	2025
Насосная площадка	0005	0,00029	0,00114	0,00029	0,00114	0,00029	0,00114	2025
Резервуар для хранения КТМ	0006	0,0063	0,0299	0,0063	0,0299	0,0063	0,0299	2025
Итого:		0,025	0,07934	0,025	0,07934	0,025	0,07934	2025
Неорганизованные источники								
Отпуск нефтепродуктов	6003	0,0045	0,0163	0,0045	0,0163	0,0045	0,0163	2025
Итого:		0,02244	0,0163	0,02244	0,0163	0,02244	0,0163	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,04744	0,09564	0,04744	0,09564	0,04744	0,09564	2025
0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10								
Организованные источники								
Резервуар для хранения растворителя	0004	0,01409	0,03697	0,01409	0,03697	0,01409	0,03697	2025
Насосная площадка	0005	0,00022	0,00087	0,00022	0,00087	0,00022	0,00087	2025
Резервуар для хранения КТМ	0006	0,0048	0,0229	0,0048	0,0229	0,0048	0,0229	2025
Итого:		0,01911	0,06074	0,01911	0,06074	0,01911	0,06074	2025
Неорганизованные источники								
Отпуск нефтепродуктов	6003	0,0034	0,0125	0,0034	0,0125	0,0034	0,0125	2025
Итого:		0,0034	0,0125	0,0034	0,0125	0,0034	0,0125	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,02251	0,07324	0,02251	0,07324	0,02251	0,07324	2025
0602, Бензол								
Организованные источники								
Резервуар для хранения растворителя	0004	0,00088	0,00231	0,00088	0,00231	0,00088	0,00231	2025
Насосная площадка	0005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2025
Резервуар для хранения КТМ	0006	0,0003	0,0014	0,0003	0,0014	0,0003	0,0014	2025
Итого:		0,00119	0,00376	0,00119	0,00376	0,00119	0,00376	2025
Неорганизованные источники								
Отпуск нефтепродуктов	6003	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	2025
Итого:		0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00139	0,00456	0,00139	0,00456	0,00139	0,00456	2025

1	2	3	4	5	6	25	26	27
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Организованные источники								
Резервуар для хранения растворителя	0004	0,00066	0,00173	0,00066	0,00173	0,00066	0,00173	2025
Насосная площадка	0005	0,00001	0,00004	0,00001	0,00004	0,00001	0,00004	2025
Резервуар для хранения КТМ	0006	0,0002	0,0011	0,0002	0,0011	0,0002	0,0011	2025
Итого:		0,00087	0,00287	0,00087	0,00287	0,00087	0,00287	2025
Неорганизованные источники								
Отпуск нефтепродуктов	6003	0,0002	0,0006	0,0002	0,0006	0,0002	0,0006	2025
Итого:		0,0002	0,0006	0,0002	0,0006	0,0002	0,0006	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00107	0,00347	0,00107	0,00347	0,00107	0,00347	2025
0621, Метилбензол								
Организованные источники								
Резервуар для хранения растворителя	0004	0,00097	0,00253	0,00097	0,00253	0,00097	0,00253	2025
Насосная площадка	0005	0,00002	0,00006	0,00002	0,00006	0,00002	0,00006	2025
Резервуар для хранения КТМ	0006	0,0003	0,0016	0,0003	0,0016	0,0003	0,0016	2025
Итого:		0,00129	0,00419	0,00129	0,00419	0,00129	0,00419	2025
Неорганизованные источники								
Отпуск нефтепродуктов	6003	0,0002	0,0009	0,0002	0,0009	0,0002	0,0009	2025
Итого:		0,0002	0,0009	0,0002	0,0009	0,0002	0,0009	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00149	0,00509	0,00149	0,00509	0,00149	0,00509	2025
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)								
Организованные источники								
Насосная площадка	0001	0,00111	0,00357	0,00111	0,00357	0,00111	0,00357	2025
Резервуар для хранения масла	0002	0,00126	0,00176	0,00126	0,00176	0,00126	0,00176	2025
Резервуар для хранения масла	0003	0,00126	0,00176	0,00126	0,00176	0,00126	0,00176	2025
Насосная площадка	0005	0,0011	0,0036	0,0011	0,0036	0,0011	0,0036	2025
Резервуар для хранения КТМ	0006	0,0119	0,0569	0,0119	0,0569	0,0119	0,0569	2025
Итого:		0,01663	0,06759	0,01663	0,06759	0,01663	0,06759	2025
Неорганизованные источники								
Прием нефтепродуктов	6001	0,0009	0,00168	0,0009	0,00168	0,0009	0,00168	2025
Приемная емкость отработанного масла	6002	0,00013	0,00039	0,00013	0,00039	0,00013	0,00039	2025
Отпуск нефтепродуктов	6003	0,0085	0,0311	0,0085	0,0311	0,0085	0,0311	2025
Итого:		0,00953	0,03317	0,00953	0,03317	0,00953	0,03317	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,02616	0,10076	0,02616	0,10076	0,02616	0,10076	2025
Всего по объекту:		**0,26299**	**0,28276**	**0,26299**	**0,28276**	**0,26299**	**0,28276**	2025
Из них:								
Итого по организованным источникам:		**0,06409**	**0,21849**	**0,06409**	**0,21849**	**0,06409**	**0,21849**	2025
Итого по неорганизованным источникам:		**0,1989**	**0,06427**	**0,1989**	**0,06427**	**0,1989**	**0,06427**	2025

3.5 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других мероприятий

Порядок реализации организационных, технологических и технических мероприятий, информирование соответствующих местного исполнительного органа административно-территориальной единицы и территориального подразделения уполномоченного органа в области охраны окружающей среды о принятых мерах по снижению выбросов загрязняющих веществ, подтверждаемые данными прямых инструментальных замеров во всех технически возможных случаях, производится при установлении нормативов допустимых выбросов.

Проведение текущего ремонта и технического осмотра аспирационных систем с ПГО. Ежегодно должен производиться техосмотр всех систем перекачки нефтепродуктов Установки с осмотром исправности двигателей насосов.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обеспечивающий достижение установленных нормативов допустимых выбросов разработан в соответствии с Методикой по определению нормативов эмиссий в окружающую среду от 10.03.2021 г. № 63 и представлен в таблице 3.2.

При невозможности соблюдения стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, расположенных на действующем объекте I или II категории, нормативов эмиссий (при введении государством более строгих нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды), установленных в экологическом разрешении на воздействие в соответствии с Кодексом, в качестве приложения к экологическому разрешению на воздействие согласовывается план мероприятий по охране окружающей среды.

Таблица 3.2

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов ТОО «Меридиан Эко» на 2025-2034 гг.

Наименование мероприя-тий	Наименование вещества	Номер источника выбросов на карте-схеме объекта	Значение выбросов		Срок выполнения мероприятий	Затраты на реализацию мероприятий
			до реализации мероприятий	после реализации мероприятий		
			т/год	т/год		
Замеры атмосферного воздуха на границе СЗЗ	Смесь углеводородов предельных С1-С5	-	-	-	2 р./год	20 000
	Смесь углеводородов предельных С6-С10		-	-		
Планово-предупредительный ремонт	Масло минеральное нефтяное	0001	0,0714	0,00357	1 р./год	40 000

оборудования (аспирацион-ных систем и технологи-ческое оборудова-ние)	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0005	0,0228	0,00114	1 р./год	40 000
	Смесь углеводородов предельных С6-С10		0,0174	0,00087		
	Бензол		0,001	0,00005		
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)		0,0008	0,00004		
	Метилбензол		0,0012	0,00006		
	Масло минеральное нефтяное		0,072	0,0036		
Итого в результате мероприятий:					**2025-2034 г.**	**100 000**

3.6 Уточнение границ области воздействия объекта

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 3.0. Программа «Эра-воздух», разработанная ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Сіпр/Сізв≤1). Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Граница области воздействия ТОО «Меридиан Эко» отражена на рис. 3.1.

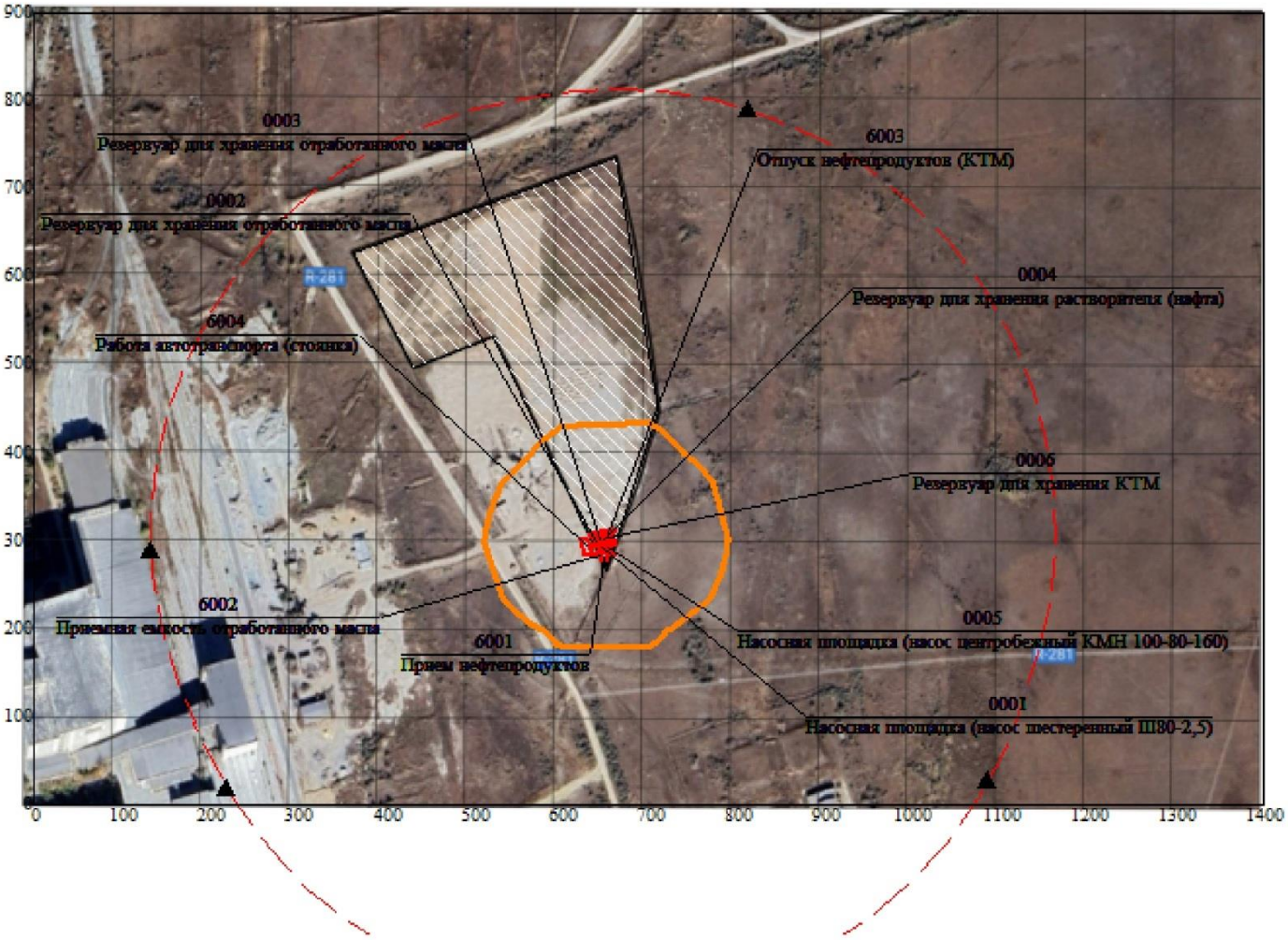
3.7 Данные о пределах области воздействия

В пределах области воздействия рассматриваемого предприятия население не проживает.

В пределах области воздействия отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры и другие объекты с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха.

Вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического,

Город : 011 Житикаринский район
Объект : 0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0



0 80 240м.
Масштаб 1:8000

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при заданных параметрах источников выбросов загрязняющих веществ, по всем веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации в расчетных точках на границе области воздействия, и в жилой зоне не превышают нормативных значений. Область воздействия, рассчитанная для каждой из промышленных площадок, ***находится в пределах*** установленной СЗЗ.

Расчеты выполнены по всем ингредиентам и группам суммаций, присутствующим в выбросах от источников загрязнения атмосферы с учетом одновременности работы всех источников.

Санитарно-защитная зона определена в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, и составляет **500 метров** (пп.4, п.46, раздела 11 Санитарных правил - мусоро(отходо)перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год).

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 2700 метров и более в северо-западном направлении – г.Житикара. СЗЗ выдержана.

Данное местоположение выбрано ввиду значительной удаленности от жилой зоны, а также близлежащим расположением промышленных предприятий Житикаринского района – поставщиков отходов отработанного масла, подлежащего восстановлению, что позволяет снизить расходы и обеспечить удобство при транспортировке.

В связи с этим, разработка мероприятий по защите населения от воздействия химических примесей в атмосферном воздухе в настоящем проекте не предусматривается.

В соответствии с санитарными правилами для предприятий II класса опасности (с СЗЗ не менее 500 метров) предусматривается максимальное озеленение - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке промышленной площадью (объектами)), допускается озеленение свободных от застройки территорий с обязательным обоснованием в проекте по СЗЗ. Санитарно-защитная зона и программа озеленения разрабатывается отдельным проектом.

4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Под ***регулированием выбросов*** загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламента работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;
- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют органы Казгидромета.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия (н-р, сварочные работы, работа метало- и деревообрабатывающих станков, использование дизельных генераторов для нагревания воды и т.д.), снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

В соответствии с п. 9 приложения 3 «Методики по определению нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) разрабатываются только при наличии на территории соответствующего населённого пункта или местности стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

В данном случае разработка таких мероприятий возможна при условии наличия стационарного поста наблюдения в пределах Житикаринского района Костанайской области, обеспечивающего регулярный контроль концентраций загрязняющих веществ и регистрацию уровней загрязнения в периоды НМУ.

Согласно ответу РГП «Казгидромет» по Костанайской области прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий проводится ежедневно на 1 сутки ***только*** по городу Костанай. Однако, не исключая возможности НМУ, можно предложить следующие мероприятия:

1. Сокращение низких выбросов, сокращение холодных выбросов;
2. Рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
3. Запретить продувку и чистку оборудования, ёмкостей, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.

5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий служит формированию ответственного отношения природопользователей к окружающей среде и предупреждению нарушений в области экологического законодательства Республики Казахстан.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов осуществляется непосредственно на источниках выброса.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает:

- определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами;
- проверку выполнения плана мероприятий по достижению НДВ;
- проверку эффективности работы газоочистного оборудования, других природоохранных сооружений и систем пылегазоочистки.

Если по результатам замеров концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Мониторинг фактического загрязнения атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с программой Производственного экологического контроля. Результаты контроля за соблюдением НДВ прилагаются к квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках выбросов осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Производственный контроль за составом и количеством вредных выбросов на предприятии осуществляется аккредитованной специализированной лабораторией по охране окружающей среды и промышленной санитарии. При отсутствии специализированной лаборатории, оснащенной необходимым оборудованием и приборами, контрольные замеры могут производится сторонними организациями, имеющими аттестованную лабораторию.

Замеры параметров и состава выбросов от организованных источников (аспирационно-технологические установки) выбросов следует проводить один раз в квартал и исключительно инструментальным методом. В число обязательно контролируемых веществ в данном случае должны быть включены основные вредные вещества, образующиеся при перекачке нефтепродуктосодержащих

отходов: Смесь углеводородов предельных С1-С5, Смесь углеводородов предельных С1-С5. Определение состава выбросов от резервуаров, а также выбросов неорганизованных источников может быть проведено расчетным методом с учетом методик, действующих на настоящий момент.

В соответствии с программой мониторинга лабораторией ежегодно будут производится замеры на источниках выбросов (аспирационных установках и вытяжках) с целью контроля за соблюдением нормативов ПДВ и эффективности работы установок очистки газов.

При контроле за выбросами загрязняющих веществ определяются максимальные (в граммах в секунду) выбросы. Максимальные выбросы загрязняющих веществ определяются расчетом с использованием результатов плановых инструментальных измерений содержания (концентрации, мг/м^3) загрязнений и объемов аспирируемого воздуха до входа в систему газоочистки (циклон) и на выходе из него.

Места отбора проб, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Выбросы от передвижных источников контролируются в соответствии с техническими регламентами, устанавливающими порядок определения предельных концентраций основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах.

План-график контроля за соблюдением НДВ на источниках выбросов, а также на контрольных точках санитарно-защитной зоны и обобщенные данные для контроля представлены в виде таблицы 5.1.

В связи с тем, что ТОО «Меридиан Эко» представляет собой предприятие I категории, осуществляющее деятельность по обращению с опасными отходами, содержащими нефтепродукты, рекомендовано дополнительно производить контроль за соблюдением нормативов НДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках (постах) на границе санитарно-защитной зоны.

Таблица 5.1

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

Житикаринский район, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Насосная площадка (насос шестеренный Ш80-2,5)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	1 р./квартал	0,00111	60,6732203	Силами предприятия	Расчетный метод
0002	Резервуар для хранения отработанного масла	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	1 р./квартал	0,00126	275,492023	Силами предприятия	Расчетный метод
0003	Резервуар для хранения отработанного масла	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	1 р./квартал	0,00126	275,492023	Силами предприятия	Расчетный метод
0004	Резервуар для хранения растворителя (нафта)	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1 р./квартал	0,01841	4025,24456	Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных С6-С10	1 р./квартал	0,01409	3080,70048	Силами предприятия	Расчетный метод
		Бензол	1 р./квартал	0,00088	192,407127	Силами предприятия	Расчетный метод
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	1 р./квартал	0,00066	144,305345	Силами предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол	1 р./квартал	0,00097	212,085129	Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных С1-С5	2 р./год	0,00029	15,8515621	Аккредитованая лаборатория	Инструментальный метод
		Смесь углеводородов предельных С6-С10		0,00022	12,0253229		

1	2	3	4	5	6	7	8
0005	Насосная площадка (насос центробежный КМН 100-80-160)	Бензол	1 р./квартал	0,00001	0,54660559	Силами предприятия	Расчетный метод
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	1 р./квартал	0,00001	0,54660559	Силами предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол	1 р./квартал	0,00002	1,09321118	Силами предприятия	Расчетный метод
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	1 р./квартал	0,0011	60,1266147	Силами предприятия	Расчетный метод
0006	Резервуар для хранения котельного топлива масловязкого	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1 р./квартал	0,0063	1377,46011	Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных С6-С10	1 р./квартал	0,0048	1049,49342	Силами предприятия	Расчетный метод
		Бензол	1 р./квартал	0,0003	65,5933388	Силами предприятия	Расчетный метод
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	1 р./квартал	0,0002	43,7288925	Силами предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол	1 р./квартал	0,0003	65,5933388	Силами предприятия	Расчетный метод
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	1 р./квартал	0,0119	2601,8691	Силами предприятия	Расчетный метод
6001	Прием нефтепродуктов	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	1 р./квартал	0,0009		Силами предприятия	Расчетный метод
6002	Приемная емкость отработанного масла	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	1 р./квартал	0,00013		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных С1-С5	1 р./квартал	0,0045		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных С6-С10	1 р./квартал	0,0034		Силами предприятия	Расчетный метод

1	2	3	4	5	6	7	8
6003	Отпуск нефтепродуктов	Бензол	1 р./квартал	0,0002		Силами предприятия	Расчетный метод
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	1 р./квартал	0,0002		Силами предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол	1 р./квартал	0,0002		Силами предприятия	Расчетный метод
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	1 р./квартал	0,0085		Силами предприятия	Расчетный метод
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							
Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							

Таблица 5.2

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках (постах) на существующее положение

Житикаринский район, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

N источ-ника	**Производство, цех, участок.**	**Контролируемое вещество**	**Периоди чность контроля**	**Норматив выбросов ПДК (ОБУВ)**		**Кем осуществляет ся контроль**	**Методика проведения контроля**
				г/с	**мг/м3**		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Точки Т.1 - Т.4 на границе санитарно-защитной зоны		Смесь углеводородов предельных С1-С5	2 р./год		50	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
		Смесь углеводородов предельных С6-С10			30		
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI (вступил в силу с 1.07.2021 г.);
2. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» № 120-VI ЗРК;
3. «Методика по определению нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г №100-п;
5. Приложение №2 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии»;
6. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 г.;
7. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
8. Постановление Правительства РК от 1 апреля 2022 года № 187 «Об утверждении перечня пятидесяти объектов I категории, наиболее крупных по суммарным выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду на 1 января 2021 года» (постановление вступает в силу с 01.01.2025 года);
9. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25.06.2021 г. № 212;
10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2.
11. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13 июля 2021 г. «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
12. Тех. регламент «Комплекс по переработке отходов на базе мобильной установки для регенерации отработанных масел УРММ-1266-11», 2025 г.;

Приложения

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
ТОО "Меридиан Эко"
Филип Алек
(подпись) (ф.и.о)
" 20 " октября 2025 г
м.п.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Житикаринский район, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"	0001	0001 01	Насосная площадка (насос шестеренный Ш80-2,5)			893,6	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	2735 (716*)	0,00357
	0002	0002 01	Резервуар для хранения отработанного масла			8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	2735 (716*)	0,00176
	0003	0003 01	Резервуар для хранения отработанного масла			8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	2735 (716*)	0,00176
	0004	0004 01	Резервуар для хранения растворителя (нафта)			8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415 (1502*)	0,0483
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416 (1503*)	0,03697
							Бензол	0602 (64)	0,00231
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0616 (203)	0,00173
							Метилбензол	0621 (349)	0,00253
	0005	0005 01	Насосная площадка (насос центробежный КМН 100-80-160)			893,6	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415 (1502*)	0,00114
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416 (1503*)	0,00087
							Бензол	0602 (64)	0,00005

Житикаринский район, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0616 (203)	0,00004
							Метилбензол	0621 (349)	0,00006
							Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	2735 (716*)	0,0036
	0006	0006 01	Резервуар для хранения КТМ			8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415 (1502*)	0,0299
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416 (1503*)	0,0229
							Бензол	0602 (64)	0,0014
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0616 (203)	0,0011
							Метилбензол	0621 (349)	0,0016
							Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	2735 (716*)	0,0569
	6001	6001 01	Прием нефтепродуктов			893,6	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	2735 (716*)	0,00168
	6002	6002 01	Приемная емкость отработанного масла			8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	2735 (716*)	0,00039
	6003	6003 01	Отпуск нефтепродуктов (КТМ)			1978,8	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415 (1502*)	0,0163
							Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416 (1503*)	0,0125
							Бензол	0602 (64)	0,0008
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0616 (203)	0,0006
							Метилбензол	0621 (349)	0,0009
							Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	2735 (716*)	0,0311
	6004	6004 01	Работа автотранспорта (стоянка)			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301 (4)	0,00448
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304 (6)	0,00025
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328 (583)	0,00082
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330 (516)	0,00082
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337 (584)	0,11027
							Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415 (1502*)	0,0104
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	2754 (10)	0,00245

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Житикаринский район, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	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	8	9	10
Основное производство									
0001	3	0,05	10	0,019635	20	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,00111	0,00357
0002	6	0,025	10	0,0049087	20	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,00126	0,00176
0003	6	0,025	10	0,0049087	20	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,00126	0,00176
0004	6	0,025	10	0,0049087	20	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,01841	0,0483
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,01409	0,03697
						0602 (64)	Бензол	0,00088	0,00231
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,00066	0,00173
						0621 (349)	Метилбензол	0,00097	0,00253
0005	3	0,05	10	0,019635	20	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,00029	0,00114
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,00022	0,00087
						0602 (64)	Бензол	0,00001	0,00005
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,00001	0,00004
						0621 (349)	Метилбензол	0,00002	0,00006
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,0011	0,0036

Житикаринский район, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	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	8	9	10
0006	6	0,025	10	0,0049087	20	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0063	0,0299
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0048	0,0229
						0602 (64)	Бензол	0,0003	0,0014
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0002	0,0011
						0621 (349)	Метилбензол	0,0003	0,0016
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,0119	0,0569
6001	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,0009	0,00168
6002	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,00013	0,00039
6003	2					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0045	0,0163
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0034	0,0125
						0602 (64)	Бензол	0,0002	0,0008
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0002	0,0006
						0621 (349)	Метилбензол	0,0002	0,0009
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,0085	0,0311
6004	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00379	0,00448
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00038	0,00025
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00061	0,00082
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,00061	0,00082
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,15453	0,11027
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,01794	0,0104
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,00301	0,00245

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Житикаринский район, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
0001	Циклон	95,00	95,00	2735	100,00
0005	Циклон	95,00	95,00	0415	100,00
				0416	
				0602	
				0621	
				0616	
				2735	

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Житикаринский район, Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников 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:		**0,58952**	**0,40292**	**0,1866**	**0,00933**	**0,17727**	**0,17727**	**0,41225**
в том числе:								
Твердые:		0,00082	0,00082	0	0	0	0	0,00082
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00082	0,00082	0	0	0	0	0,00082
Газообразные и жидкие:		0,5887	0,4021	0,1866	0,00933	0,17727	0,17727	0,41143
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00448	0,00448	0	0	0	0	0,00448
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00025	0,00025	0	0	0	0	0,00025

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников 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
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,00082	0,00082	0	0	0	0	0,00082
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,11027	0,11027	0	0	0	0	0,11027
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,1277	0,1049	0,0228	0,00114	0,02166	0,02166	0,10604
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,08977	0,07237	0,0174	0,00087	0,01653	0,01653	0,07324
0602	Бензол	0,00551	0,00451	0,001	0,00005	0,00095	0,00095	0,00456
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,00423	0,00343	0,0008	0,00004	0,00076	0,00076	0,00347
0621	Метилбензол	0,00623	0,00503	0,0012	0,00006	0,00114	0,00114	0,00509
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,23699	0,09359	0,1434	0,00717	0,13623	0,13623	0,10076
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,00245	0,00245	0	0	0	0	0,00245

Номер: KZ93VWF00437118
Дата: 08.10.2025

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ»

110000. Қостанай қаласы, Гоголь к., 75
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

110000, г. Костанай, ул. Гоголя, 75
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

ТОО «Меридиан Эко»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «МеридианЭко».

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ06RYS01351085 от 12.09.2025 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность – мобильная установка для регенерации отработанных масел УРММ-1266-11.

Географические координаты участка:

1. 52°10'26.59"С; 61°15'43.28"В;
2. 52°10'26.90"С; 61°15'44.55"В;
3. 52°10'26.18" С; 61°15'44.34"В;
4. 52°10'25.50"С; 61°15'44.11"В.

Срок реализации проекта: 2025-2034 гг.

Размещение установки планируется на промплощадке, расположенной за пределами городской черты, свободной от застроек. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 2700 метров и большее в северо-западном направлении – г.Житикара.

Краткое описание намечаемой деятельности

ТОО «МеридианЭко» включает мобильную установку для регенерации масел УРММ-1266-11 производительностью 10 м^3/ч и резервуарный парк (РГС).

Назначение – переработка отработанных масел с целью получения КТМ (котельное топливо маловязкое, получаемое при компаундировании отработанных масел с растворителями). Отходы принимаются от сторонних организаций.

Производительность установки – 10 000 л/час. Установленная мощность – 27,5 кВт. Масса установки (сухая) – 5500 кг; Габаритные размеры – 12,292 × 2,538 × 2,641 м; Источник питания – от существующей линии электропередачи, 380 В, 50 Гц.

Проектная мощность регенерации отработанного масла – ***8400 тонн/год***. С получением итогового продукта – котельного топлива масловязкого (КТМ) в объеме ***16 800 тонн/год.*** КТМ могут использоваться в качестве топлив для стационарных (ГЭС и ТЭЦ) и транспортных (судовых) котельных установок, пламенных промышленных и бытовых печей.

Комплекс по переработке отходов на базе Мобильной установки УРММ-1266-11 включает следующие стадии:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1. Приёмка сырья: отработанное масло поступает в приёмную ванну объёмом приблизительно 10 $м^3$ (из бочек или нефтевозов). Ванна служит буферной ёмкостью перед подачей в установку.

2. Предварительная фильтрация и защита насоса: из приёмной ванны масло подаётся на фильтр 3000 мкм для удаления крупных механических примесей. После этого масло проходит через шестерёнчатый насос, защищённый данным фильтром.

3. Последовательная тонкая фильтрация: после насоса масло проходит через систему фильтров: 1000 мкм → 500 мкм → 200 мкм. Эта ступенчатая фильтрация обеспечивает удаление большинства механических загрязнений.

4. Отстаивание: Подготовленное масло поступает в два резервуара РГС по 60 $м^3$ каждый, где происходит естественное отстаивание и слив отстойной воды через нижние вентили.

5. Смешивание с растворителем: из резервуаров масло через центробежный насос подаётся на смешивание с растворителем (нафта или аналогичные нефтепродукты) в пропорции приблизительно 50:50. Для хранения растворителя используется отдельный РГС (60 $м^3$).

6. Формирование готовой продукции: Полученная смесь поступает в товарный резервуар РГС (60 $м^3$), где хранится готовое котельное топливо маловязкое (КТМ). 7. Отгрузка: из товарного резервуара готовая продукция через центробежный насос подаётся на установку автоналива, где осуществляется заправка нефтевозов.

Водопотребление. Вода для питьевых нужд – привозная. Объем потребления хоз-питьевой воды – 12 $м^3$/год.

Сброс сточных вод в водный объект и на рельеф местности не предусматривается.

Приобретение и пользование животным и растительным миром не предусматривается.

На предприятии определена 1 промплощадка, включающая в себя 9 источников загрязнения атмосферы (6 организованных и 3 неорганизованных). Предполагаемые объемы выбросов составят ***0,28278 тонн/год.***

Наименования выбросов загрязняющих веществ, их классы опасности: масло минеральное нефтяное (код 2735, класс опасности 4) – 0,100762 тонн/год; смесь углеводородов предельных С1-С5 (код 0415, класс н/опр.) – 0,095728 тонн/год; смесь углеводородов предельных С6-С10 (код 0416, класс н/опр) – 0,073266 тонн/год; бензол (код 0602, класс опасности 2) – 0,004587 тонн/год; метилбензол (толуол) (код 0621, класс опасности 3) – 0,005024 тонн/год; ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-, диметилбензол) (код 0616, класс опасности 3) – 0,003422 тонн/год.

На период строительства образуются следующие предполагаемые виды и количество отходов:

– ТБО (20 03 01), образующиеся в процессе жизнедеятельности работников (0,93 тонн/год) и уборки территории (смет – 2,5 тонн/год), накапливаются в металлические контейнеры. Вывозятся на полигон ТБО по договору;

– СИЗ (изношенная спецодежда, перчатки) (15 02 03) – 0,05 тонн/год. Образуются при сезонной/периодической замене спецодежды и СИЗ. Складируются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению, либо вторичное использование по заявлению работников;

– отработанное электронное оборудование (светодиодные лампы). Объем накопления составит 0,01 тонн/год. Складируются в промаркированном контейнере, по мере накопления передаются спец.организации для утилизации;

– нефтешлам (19 02 05*) Образуется в результате фильтрации отработанного масла, а также при зачистке резервуаров от твердого осадка. Объем отхода принимается по фактическим данным и равен 21 тонн/год;

– водные жидкие отходы (19 11 03*). В резервуарах происходит отстаивание и слив отстойной воды, содержащей примеси масла, через нижние вентили. Объем отхода принимается по фактическим данным и равен 21 тонн/год;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

– промасленная ветошь (15 02 02*). По данным заказчика поступающее количество ветоши 0,07 тонн/год.

Опасные отходы временно хранятся в специальных емкостях на предусмотренной площадке с твердым бетонным покрытием. По мере накопления передаётся в специализированную организацию. Период накопления отходов – не более 6 месяцев с момента их образования.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

В районе объекта отсутствуют водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой хозяйственной деятельностью.

Почвенный покров описываемого региона существенно изменяется в зависимости от рельефа, литологического состава почвообразующих пород и климатических условий. Большая часть земельного участка представлена темнокаштановыми почвами, светло-каштановыми почвами, серо-бурыми почвами. В период эксплуатации не предполагается воздействия на почвы.

Растительный мир. Так как намечаемая деятельность будет осуществляться на существующей промплощадке предприятия, ценные виды растений, естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют, редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. Земельный участок не относится к землям государственного лесного фонда и особо охраняемым природным территориям. Сноса зеленых насаждений не предусмотрено.

Животный мир. На промышленной площадке представители животного мира отсутствуют.

Трансграничных воздействий на окружающую среду отсутствуют.

Намечаемая деятельность: мобильная установка для регенерации масел УРММ-1266-11 (переработка отработанных масел с целью получения КТМ (котельное топливо маловязкое), согласно пп.6.1.10 п.6 раздела 1 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан (от 02.01.2021 года №400-VI) «удаление и (или) восстановление опасных отходов с производительностью, превышающей 10 тонн в сутки – переработка масел или другие виды повторного использования масел», ***относится к I категории.***

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду

Рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «МеридианЭко» и руководствуясь п.26 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (*далее – Инструкция*), РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» установил, что выявленные возможные воздействия на окружающую среду признаны несущественными, в связи с тем, что реализация намечаемой деятельности соответствует требованиям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В связи с этим, для дальнейшего оформления Вашей намечаемой деятельности в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан, Вам необходимо получить экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности выдано на основании ст.69 Кодекса и Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 (п.5 Стандарта государственной услуги «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности»).

В соответствии с пп.3 п.1 ст. 4 Закона РК «О государственных услугах» от 15.04.2013 г. №88-V, услугополучатели имеют право обжаловать решения, действия (бездействия)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.

Исп.: Тарасенко К.В.
Тел.: 50-14-37

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Руководитель департамента Елеусенов Куаныш Ерканович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

СПРАВКА
ТОО «Меридиан Эко» с исходными данными для разработки Проектов нормативов допустимых выбросов и документов для получения экологического Разрешения

1. Общая характеристика производственного объекта

1.1. Назначение процесса

Настоящий технический регламент устанавливает требования безопасности, качества и экологичности к Комплексу по переработке отходов на базе мобильной установки для регенерации масел УРММ-1266-11. Регламент распространяется на производство, эксплуатацию, транспортировку, хранение и утилизацию комплекса.

1.2. Технические характеристики установки:

Параметр	**Значение**
Производительность	10000 л/ч
Установленная мощность	27,5 кВт
Рабочее давление	до 0,6 МПа
Рабочая температура	-40-50 °С
Масса установки (сухая)	5500 кг
Габаритные размеры	12,292 × 2,538 × 2,641 м
Источник питания	380 В, 50 Гц
Ресурс работы	не менее 80 000 часов
Срок службы	не менее 30 лет

1.3 Нормативные ссылки

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»
ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям»
ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Условия эксплуатации
ГОСТ IEC 61140 Электробезопасность
СанПиН РК по охране атмосферного воздуха

1.4 Термины и определения

Отработанное масло – нефтепродукт, утративший эксплуатационные свойства.
Регенерация масел – восстановление эксплуатационных характеристик.
Мобильная установка – оборудование для переработки масел.
КТМ – котельное топливо маловязкое, получаемое при компаундировании отработанных масел с растворителями.

1.5 Общие положения

Комплекс ТОО «МеридианЭко» включает мобильную установку для регенерации масел УРММ-1266-11 производительностью 10 м³/ч и резервуарный парк (РГС). Назначение – переработка отработанных масел с целью получения КТМ.

2. Описание технологического процесса

Технологический процесс переработки отработанных масел на Комплексе по переработке отходов на базе Мобильной установки для регенерации отработанных масел УРММ-1266-11

ТОО «МеридианЭко» включает следующие стадии:

2.1. Приёмка сырья:
Отработанное масло поступает в приёмную ванну объёмом приблизительно 10 м³ (из бочек или нефтевозов). Ванна служит буферной ёмкостью перед подачей в установку.

2.2. Предварительная фильтрация и защита насоса:
Из приёмной ванны масло подаётся на фильтр 3000 мкм для удаления крупных механических примесей. После этого масло проходит через шестерёнчатый насос, защищённый данным фильтром.

2.3. Последовательная тонкая фильтрация:
После насоса масло проходит через систему фильтров: 1000 мкм → 500 мкм → 200 мкм. Эта ступенчатая фильтрация обеспечивает удаление большинства механических загрязнений.

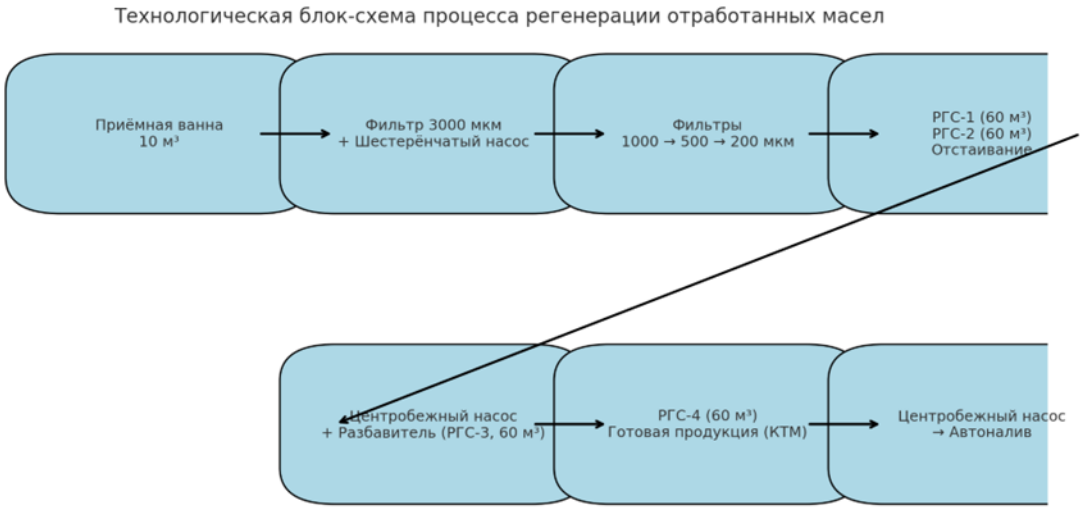
2.4. Отстаивание:
Подготовленное масло поступает в два резервуара РГС по 60 м³ каждый, где происходит естественное отстаивание и слив отстойной воды через нижние вентили.

2.5. Смешивание с растворителем:
Из резервуаров масло через центробежный насос подаётся на смешивание с растворителем (нафта или аналогичные нефтепродукты) в пропорции приблизительно 50:50. Для хранения растворителя используется отдельный РГС (60 м³).

2.6. Формирование готовой продукции:
Полученная смесь поступает в товарный резервуар РГС (60 м³), где хранится готовое котельное топливо маловязкое (КТМ).

2.7. Отгрузка:
Из товарного резервуара готовая продукция через центробежный насос подаётся на установку автоналива, где осуществляется заправка нефтевозов.

3. Технологическая схема процесса



4. Резервуарный парк

Таблица 1.

Наименование резервуара	Вместимость	Назначение
Приёмная ёмкость	≈10 м³	Приём отработанного масла (из бочек, нефтевозов)
РГС-1	60 м³	Отработанное масло
РГС-2	60 м³	Отработанное масло
РГС-3	60 м³	Разбавитель (нафта)
РГС-4	60 м³	Готовая продукция (КТМ)

В проекте заложено типовое и нестандартное оборудование отечественного и импортного производства.
Метод производства – непрерывный.

5. Нормы технологического режима и метрологическое обеспечение

Контроль по показателям: вязкость (ГОСТ 33), вода (ГОСТ 2477), кислотное число (ГОСТ 5985), зольность (ГОСТ 1461).

Водопотребление проектируемого объекта

На производственной площадке комплекса отсутствуют здания и сооружения с постоянным пребыванием людей. Следовательно, в соответствии с требованием к количеству потребляемой воды, ее качеству, учитывая местные условия и имеющиеся источники водоснабжения на площадке отсутствуют водоснабжение и канализация. Питьевая вода поставляется по договору со специализированной организацией.

Водоотведение проектируемого объекта

Хозяйственно-бытовых стоков на объекте не ожидается. Пользование надворными туалетами и вывоз стоков предоставляются арендодателем территории.

Образование производственных отходов:

- **Нефтешлам** образуется в результате фильтрации отработанного масла, а также при зачистке резервуаров от твердого осадка в количестве 21 тонна/год;

- **Водные жидкие отходы.** В резервуарах происходит отстаивание и слив отстойной воды, содержащей примеси масла, через нижние вентили, в количестве 21 тонна/год;

- **Отработанные фильтры** будут образовываться при замене фильтров в установке УРММ-1266-11 в период проведения работ по техническому обслуживанию в количестве 2 кг/год;

- **Ветошь обтирочная** образуется при чистке узлов и деталей оборудования, машин и механизмов в количестве 70 кг/год.

Директор

ТОО «Меридиан Эко» **Филип Алек**

ВЫБРОСЫ ОТ РЕЗЕРВУАРОВ

Расчет выбросов согласно "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004. Астана - 2005

Резервуары для хранения масла

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

- максимальные выбросы (М, г/с)

$$M = \frac{C_{20} \times K_t^{\max} \times K_p^{\max} \times V_ч^{\max}}{3600}$$

- годовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{C_{20} \times \left(K_t^{\max} + K_t^{\min}\right) \times K_p^{ср} \times K_{ОБ} \times B}{2 \times 10^6 \times \rho_{ж}}$$

где

K_t^{min}, K_t^{max} - опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно, принимаются по Приложению 7;

$V_ч^{max}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой во время закачки, $м^3/час$;

C_{20} - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°С, г/м^3;

K_p - опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;

$K_{об}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 10;

B - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год.

$r_{ж}$ - плотность жидкости, т/м^3;

Источник 6002

Приемная емкость отработанного масла

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар:			т/год	**8400**
			м3/год	**8936,17**
$V_ч^{max}$ -	макс. объем паровоздушной смеси, вытесняемой при закачке		м3/час	**10**
Ktmin	коэффициент, при минимальной температуре жидкости			**0,59**
Ktmax	коэффициент, при максимальной температуре жидкости			**1,40**
C_{20} -	концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°С		г/м3	**0,324**
Кр ср-	опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;			**0,1**
Кр max-	опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;			**0,1**
n-	Годовая оборачиваемость резервуара	**10**	м3	**8400,00**
	Количество резервуаров	**1**	ед.	
$K_{об}$ -	опытный коэффициент, принимается по Приложению 10;			**1,35**
$r_{ж}$ -	плотность жидкости		т/м3	**0,94**

2735	***Масло минеральное нефтяное***	**Максимально-разовый выброс**	г/сек	**0,00013**
		Валовый выброс	т/год	**0,00039**

Источник 0002

Резервуары для хранения отработанного масла

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар:			т/год	**4200**
			м3/год	**4468,09**
$V_ч^{max}$ -	макс. объем паровоздушной смеси, вытесняемой при закачке		м3/час	**10**
Ktmin	коэффициент, при минимальной температуре жидкости			**0,59**
Ktmax	коэффициент, при максимальной температуре жидкости			**1,40**
C_{20} -	концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°С		г/м3	**0,324**
Кр ср-	опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;			**0,7**
Кр max-	опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;			**1**
n-	Годовая оборачиваемость резервуара	**60**	м3	**70,00**
	Количество резервуаров	**1**	ед.	
$K_{об}$ -	опытный коэффициент, принимается по Приложению 10;			**1,75**
$r_{ж}$ -	плотность жидкости		т/м3	**0,94**

2735	***Масло минеральное нефтяное***	**Максимально-разовый выброс**	г/сек	**0,0013**
		Валовый выброс	т/год	**0,0018**

Источник 0003

Резервуары для хранения отработанного масла

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар:			т/год	**4200**
			м3/год	**4468,09**
$V_ч^{max}$ -	макс. объем паровоздушной смеси, вытесняемой при закачке		м3/час	**10**
Ktmin	коэффициент, при минимальной температуре жидкости			**0,59**
Ktmax	коэффициент, при максимальной температуре жидкости			**1,40**
C_{20} -	концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°С		г/м3	**0,324**
Кр ср-	опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;			**0,7**
Кр max-	опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;			**1**
n-	Годовая оборачиваемость резервуара	**60**	м3	**70,00**
	Количество резервуаров	**1**	ед.	
$K_{об}$ -	опытный коэффициент, принимается по Приложению 10;			**1,75**
$r_{ж}$ -	плотность жидкости		т/м3	**0,94**

2735	***Масло минеральное нефтяное***	**Максимально-разовый выброс**	г/сек	**0,0013**
		Валовый выброс	т/год	**0,0018**

Источник 0004

Резервуары для хранения растворителя (нафта)

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар:			т/год	**8400**
			м3/год	**10852,71**
$V_ч^{max}$ -	макс. объем паровоздушной смеси, вытесняемой при закачке		м3/час	**10**
Ktmin	коэффициент, при минимальной температуре жидкости			**0,59**
Ktmax	коэффициент, при максимальной температуре жидкости			**1,40**
C_{20} -	концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°С		г/м3	**9**
Кр ср-	опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;			**0,7**
Кр max-	опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;			**1**
n-	Годовая оборачиваемость резервуара	**60**	м3	**140,00**
	Количество резервуаров	**1**	ед.	
$K_{об}$ -	опытный коэффициент, принимается по Приложению 10;			**1,35**
$r_{ж}$ -	плотность жидкости		т/м3	**0,774**

Максимально-разовое выделение паров нефтепродуктов:	г/сек	**0,0350**
Валовые выбросы паров нефтепродуктов:	т/год	**0,0918**

Концентрация загрязняющих веществ в парах, Сi% (Прил.14)			**Максимально-разовый выброс, г/сек**	**Валовый выброс, т/год**
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	*52,59*	0,01841	0,04830
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	*40,25*	0,01409	0,03697
0602	Бензол	*2,52*	0,00088	0,00231
0621	Толуол	*2,76*	0,00097	0,00253
0616	Ксилол	*1,88*	0,00066	0,00173

Источник 0006

Резервуар для хранения КТМ (котельное топливо масловязкое)

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар:			т/год	**16800**
			м3/год	**19787,99**
$V_ч^{max}$ -	макс. объем паровоздушной смеси, вытесняемой при закачке		м3/час	**10**
Ktmin	коэффициент, при минимальной температуре жидкости			**0,59**
Ktmax	коэффициент, при максимальной температуре жидкости			**1,40**
C_{20} -	концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°С		г/м3	**6,12**
Кр ср-	опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;			**0,7**
Кр max-	опытный коэффициент, принимается по Приложению 8;			**1**
n-	Годовая оборачиваемость резервуара	**60**	м3	**280,00**
	Количество резервуаров	**1**	ед.	
$K_{об}$ -	опытный коэффициент, принимается по Приложению 10;			**1,35**
$r_{ж}$ -	плотность жидкости		т/м3	**0,849**

Максимально-разовое выделение паров нефтепродуктов:	г/сек	**0,0238**
Валовые выбросы паров нефтепродуктов:	т/год	**0,1139**

			Максимально-разовый выброс, г/сек	**Валовый выброс, т/год**
2735	масло минерально нефтяное		0,0119	0,0569
Концентрация загрязняющих веществ в парах, Сi% (Прил.14)				
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	*52,59*	0,0063	0,0299
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	*40,25*	0,0048	0,0229
0602	Бензол	*2,52*	0,0003	0,0014
0621	Толуол	*2,76*	0,0003	0,0016
0616	Ксилол	*1,88*	0,0002	0,0011

ВЫБРОСЫ ОТ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Расчет выбросов согласно "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004. Астана - 2005

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов при приеме на наливных эстакадах рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_ч^{max}}{3600} \quad \text{, г/с} \qquad (6.2.1)$$

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов при приеме на наливных эстакадах рассчитываются по формуле (6.2.1). Расчет годовых выбросов по формуле (7.1) [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:

$$G = \left(У_{оз} \times B_{оз} + У_{вл} \times B_{вл}\right) \times K_p^{max} \times 10^{-6} \quad \text{, т/год} \qquad (7.1)$$

Источник 6001

Прием нефтепродуктов

Отработанное масло

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар:			т/год	**8400**
			м3/год	**8936,17**
	осенне-зимний период, Qоз		т/пер	**4200,0**
	весенне-летний период, Qвл		т/пер	**4200,0**
C 1 -	концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре		г/м3	**0,324**
Kp max-	опытный коэффициент			**1,00**
r ж -	плотность нефтепродуктов		т/м3	**0,94**
V ч max -	максимальный объем паровоздушной смеси		м3/час	**10,0**
Уоз	Средние удельные выбросы из резервуара	осенне-зимний	г/т	**0,2**
Увл		весенне-летний	г/т	**0,2**

2735	***Масло минеральное нефтяное***	**Максимально-разовый выброс**	г/сек	**0,0009**
		Валовый выброс	т/год	**0,0017**

ВЫБРОСЫ ОТ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Расчет выбросов согласно "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004. Астана - 2005

Количество выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу из теплообменных аппаратов и средств перекачки определяется в зависимости от типа оборудования, вида продукта, количества оборудования и времени его работы.

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

$$M_{сек} = \frac{Q}{3.6}$$, г/с

где:

Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час (табл. 8.1);

Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

$$M_{год} = \frac{Q \times T}{10^3}$$, т/год

где:

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Источник 0001

Насосная площадка (насос шестеренный Ш80-2,5)

Производительность насосов			м3/час	**10**
Q	Удельное выделение загрязняющих веществ	масло минеральное нефтяное	кг/ч	**0,08**
T	Время перекачки	отработанное масло	ч/год	**893,6**
	Коэффициент очистки выбросов		%	**95,0**
Максимально-разовое выделение паров нефтепродуктов:		масло минеральное нефтяное	г/сек	**0,0011**
Валовые выбросы паров нефтепродуктов:			т/год	**0,0036**

Источник 0005

Насосная площадка (насос центробежный КМН 100-80-160)

Производительность насосов			м3/час	**10**
Q	Удельное выделение загрязняющих веществ	масло минеральное нефтяное	кг/ч	**0,08**
		нафта (лигроин)	кг/ч	**0,04**
T	Время перекачки	отработанное масло	ч/год	**893,6**
		растворитель (нафта)	ч/год	**1085,3**
	Коэффициент очистки выбросов		%	**95,0**
Максимально-разовое выделение паров нефтепродуктов:		*масло минеральное нефтяное*	г/сек	**0,0011**
Валовые выбросы паров нефтепродуктов:			т/год	**0,0036**
Максимально-разовое выделение паров нефтепродуктов:		*растворитель (нафта)*	г/сек	**0,0006**
Валовые выбросы паров нефтепродуктов:			т/год	**0,0022**

Концентрация загрязняющих веществ в парах, Ci% (Прил.14)			**Максимально-разовый выброс, г/сек**	**Валовый выброс, т/год**
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	*52,59*	0,00029	0,00114
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	*40,25*	0,00022	0,00087
0602	Бензол	*2,52*	0,00001	0,00005
0621	Толуол	*2,76*	0,00002	0,00006
0616	Ксилол	*1,88*	0,00001	0,00004

ВЫБРОСЫ ОТ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Расчет выбросов согласно "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004. Астана - 2005

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов при отпуске на наливных эстакадах рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_ч^{max}}{3600} \quad , г/с \qquad (6.2.1)$$

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов при отпуске на наливных эстакадах рассчитываются по формуле (6.2.1). Расчет годовых выбросов по формуле (7.1) [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:

$$G = (У_{оз} \times В_{оз} + У_{вл} \times В_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} \quad , т/год \qquad (7.1)$$

Источник 6003

Отпуск нефтепродуктов

КТМ (котельное топливо масловязкое)

Объем нефтепродуктов, сливаемых с резервуаров:			т/год	**16800**
			м3/год	**19787,99**
	осенне-зимний период, Qоз		т/пер	**8400,0**
	весенне-летний период, Qвл		т/пер	**8400,0**
C_1 -	концентрация паров бензина в резервуаре		г/м3	**6,12**
Кр max-	опытный коэффициент			**1,00**
$r_ж$ -	плотность нефтепродуктов		т/м3	**0,849**
$V_ч^{max}$ -	максимальный объем паровоздушной смеси		м3/час	**10,0**
Уоз	Средние удельные выбросы из резервуара	осенне-зимний	г/т	**2,6**
Увл		весенне-летний	г/т	**4,8**

Максимально-разовое выделение паров нефтепродуктов:	г/сек	**0,017**
Валовые выбросы паров нефтепродуктов:	т/год	**0,062**

			Максимально-разовый выброс, г/сек	**Валовый выброс, т/год**
2735	масло минерально нефтяное		0,0085	0,0311
Концентрация загрязняющих веществ в парах, Ci% (Прил.14)				
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	*52,59*	0,0045	0,0163
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	*40,25*	0,0034	0,0125
0602	Бензол	*2,52*	0,0002	0,0008
0621	Толуол	*2,76*	0,0002	0,0009
0616	Ксилол	*1,88*	0,0002	0,0006

Источник 6004

Работа автотранспорта (Стоянка)

Расчет выбросов согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.

		Легковые, объемом двигателя от 1,2 до 1,8 л (бензин)		**Грузовые, с грузоп-тью (тонн) свыше 5 до 8 (дизель)**	
Количество автомобилей		**4**		**3**	

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки и возврате рассчитываются по формулам:

$$M_{1ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, г$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, г$$

		T	**X**	**T**	**X**
Удельные выбросы при прогреве автомобилей m npik	Оксид углерода	4	4,8	2,8	3,6
	Углеводороды (бензин)	0,38	0,48	0	0
	Углеводороды (керосин)	0	0	0,38	0,5
	Оксиды азота	0,03	0,03	0,6	0,6
	Углерод черный (сажа)	0	0	0,03	0,06
	Диоксид серы	0,01	0,011	0,09	0,097
Удельные выбросы при движении m lik	Оксид углерода	15,8	19,8	5,1	6,2
	Углеводороды (бензин)	1,6	2,3	0	0
	Углеводороды (керосин)	0	0	0,9	1,1
	Оксиды азота	0,28	0,28	3,5	3,5
	Углерод черный (сажа)	0	0	0,25	0,35
	Диоксид серы	0,06	0,07	0,45	0,56
Удельные выбросы при работе на холостом ходу m xxik	Оксид углерода	3,5		2,8	
	Углеводороды (бензин)	0,3		0	
	Углеводороды (керосин)	0		0,35	
	Оксиды азота	0,03		0,6	
	Углерод черный (сажа)	0		0,03	
	Диксид серы	0,01		0,09	
Пробег автомобиля при выезде и возврате, км		**0,1**		**0,1**	
Время прогрева двигателя, мин		**2,5**	**7**	**2,5**	**7**
Время работы двигателя при выезде и возвате		**1**		**1**	

Валовый выброс i-го вещества автомобилями рассчитывается раздельно для каждого периода года по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^{k} \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, т/год$$

Максимальный разовый выброс i-го вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{K=1}^{K} (m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \div t_{xx1}) \times N_k^{'}}{3600}, г/сек$$

Из полученных значений Gi выбирается максимальное

Количество рабочих дней в расчетном периоде		**125**	**120**	**125**	**120**
Количество автомобилей в макс. интенсивность		**4**		**3**	
Коэффициент выпуска (выезда)		**1,0**		**1,0**	
Выброс при выезде с территории M1ik, грамм	Оксид углерода	43,4	139,08	10,31	28,62
	Углеводороды (бензин)	4,338	16,148	0	0
	Углеводороды (керосин)	0	0	1,85	3,96
	Оксиды азота	0,733	1,963	1,5	5,15
	Углерод черный (сажа)	0	0	0,075	0,485
	Диоксид серы	0,161	0,4911	0,225	0,825
	Оксид углерода	5,08	5,48	3,31	3,42

Выброс при въезде на территорию M2ik, грамм	Углеводороды (бензин)	0,46	0,53	0	0
	Углеводороды (керосин)	0	0	0,44	0,46
	Оксиды азота	0,058	0,058	0,95	0,95
	Углерод черный (сажа)	0	0	0,055	0,065
	Диоксид серы	0,016	0,017	0,135	0,146
Валовый выброс при выезде и возврате, M, т/год	Оксид углерода	0,02424	0,0693888	0,0051075	0,0115344
	Углеводороды (бензин)	0,002399	0,00800544	0	0
	Углеводороды (керосин)	0	0	0,00085875	0,0015912
	Оксиды азота	0,0003955	0,00097008	0,00091875	0,002196
	Углерод черный (сажа)	0	0	0,00004875	0,000198
	Диоксид серы	0,0000885	0,000243888	0,000135	0,00034956
Максимальноразовый выброс при выезде и возврате, G, г/сек	Оксид углерода	0,04822222	0,154533333	0,008591667	0,02151667
	Углеводороды (бензин)	0,00482	0,017942222	0	0
	Углеводороды (керосин)	0	0	0,001158333	0,00300833
	Оксиды азота	0,00081444	0,002181111	0,002041667	0,00379167
	Углерод черный (сажа)	0	0	0,000108333	0,00037917
	Диоксид серы	0,00017889	0,000545667	0,0003	0,0006125

Итого по источнику 6001:

Наименование вещества	**Максимально-разовый выброс, г/с**	**Валовый выброс, т/год**
Оксид углерода	0,15453	0,11027
Углеводороды (бензин)	0,01794	0,01040
Углеводороды (керосин)	0,00301	0,00245
Азота диоксид	0,00379	0,00448
Азота оксид	0,00038	0,00025
Углерод черный (сажа)	0,00061	0,00082
Серы диоксид	0,00061	0,00082

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

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

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Житикаринский район
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Uмр = 6.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 3.1 м/с
   Температура летняя = 28.5 град.С
   Температура зимняя = -19.2 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :011 Житикаринский район.
   Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000901 6004 П1	2.0					0.0	628.40	294.11	7.85	18.80	18	1.0	1.00	0	0.0037900

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :011 Житикаринский район.
   Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000901 6004	0.003790	П1	0.676828	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.003790 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.676828 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :011 Житикаринский район.
   Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 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 : 1400x900 с шагом 100
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
|  Координаты центра  : X=      700 м;  Y=      450 |
|  Длина и ширина     : L=   1400 м;  B=    900 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 6.0(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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.011 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.015 0.018 0.017 0.014 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.004 0.006 0.008 0.012 0.018 0.025 0.032 0.029 0.022 0.015 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 5
   |                                                                                           |
 6-| 0.005 0.006 0.009 0.014 0.024 0.041 0.074 0.057 0.032 0.019 0.012 0.008 0.005 0.004 0.003 |- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.005 0.007 0.010 0.016 0.027 0.056 0.369 0.138 0.039 0.021 0.013 0.008 0.006 0.004 0.003 |- 7
   |                                         ^                                                 |
 8-| 0.005 0.006 0.009 0.015 0.024 0.043 0.088 0.066 0.034 0.019 0.012 0.008 0.006 0.004 0.003 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.004 0.006 0.008 0.012 0.018 0.027 0.034 0.032 0.023 0.015 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 0.016 0.019 0.018 0.015 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |-10
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3687973 долей ПДКмр
= 0.0737595 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 600.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 7) Yм = 300.0 м
При опасном направлении ветра : 100 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 43
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 6.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 183.0 м, Y= 93.0 м

```
                                        _____________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0076306 доли ПДКмр|
                                    |       0.0015261 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 66 град.
и скорости ветра 6.00 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000901 6004| П1|   0.003790|   0.007631 | 100.0  | 100.0 |   2.0133538  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.007631   100.0                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город   :011 Житикаринский район.
     Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 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 6.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
          Координаты точки : X=   814.0 м, Y=   791.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0065504 доли ПДКмр|
                                     |       0.0013101 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   200 град.
                        и скорости ветра 6.00 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000901 6004| П1|   0.003790|   0.006550 | 100.0  | 100.0 |   1.7283506  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.006550   100.0                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. Расчетная точка.
          Координаты точки : X=   133.0 м, Y=   290.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0074270 доли ПДКмр|
                                     |       0.0014854 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   90 град.
                        и скорости ветра 6.00 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000901 6004| П1|   0.003790|   0.007427 | 100.0  | 100.0 |   1.9596437  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.007427   100.0                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 3. Расчетная точка.
          Координаты точки : X= 1086.0 м, Y=   30.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0066206 доли ПДКмр|
                                     |       0.0013241 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   300 град.
                        и скорости ветра 6.00 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000901 6004| П1|   0.003790|   0.006621 | 100.0  | 100.0 |   1.7468580  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.006621   100.0                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 4. Расчетная точка.
          Координаты точки : X=   220.0 м, Y=   20.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0075504 доли ПДКмр|
                                     |       0.0015101 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 56 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000901 6004	П1	0.003790	0.007550	100.0	100.0	1.9921906
			В сумме =	0.007550	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код Объ.Пл Ист.	Тип	H	D	Wo м/с	V1 м3/с	T градС	X1 м	Y1 м	X2 м	Y2 м	Alf гр.	F	KP	Ди	Выброс г/с
000901 6004	П1	2.0				0.0	628.40	294.11	7.85	18.80	18	1.0	1.00	0	0.0003800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000901 6004	0.000380	П1	0.033931	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000380 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.033931 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 :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 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 : 1400x900 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000901 6004 П1		2.0				0.0	628.40	294.11	7.85	18.80	18	3.0	1.00	0	0.0006100

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл Ист.			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000901 6004	0.000610	П1	0.435742	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000610 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.435742 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 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 : 1400x900 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

```
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
|  Координаты центра  : X=      700 м;  Y=      450 |
|  Длина и ширина     : L=   1400 м;  B=    900 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 6.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                                           |
 2-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |- 2
   |                                                                                           |
 3-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |- 3
   |                                                                                           |
 4-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 5
   |                                                                                           |
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.010 0.019 0.014 0.007 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.005 0.014 0.107 0.028 0.009 0.003 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 7
   |                                       ^                                                   |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.010 0.021 0.017 0.007 0.003 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.007 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |-10
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> Cм = 0.1065289 долей ПДКмр
= 0.0159793 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 600.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 7) Yм = 300.0 м
При опасном направлении ветра : 100 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 43
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 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 183.0 м, Y= 93.0 м

```
                                        _____________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0008616 доли ПДКмр|
                                    |       0.0001292 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 66 град.
и скорости ветра 6.00 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
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000901 6004	П1	0.00061000	0.000862	100.0	100.0	1.4125001
			В сумме =	0.000862	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 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 6.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 814.0 м, Y= 791.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007440 доли ПДКмр|
| 0.0001116 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 200 град.
и скорости ветра 6.00 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
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000901 6004	П1	0.00061000	0.000744	100.0	100.0	1.2197373
			В сумме =	0.000744	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 133.0 м, Y= 290.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008392 доли ПДКмр|
| 0.0001259 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 6.00 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
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000901 6004	П1	0.00061000	0.000839	100.0	100.0	1.3757075
			В сумме =	0.000839	100.0		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 1086.0 м, Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007517 доли ПДКмр|
| 0.0001128 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 300 град.
и скорости ветра 6.00 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
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000901 6004	П1	0.00061000	0.000752	100.0	100.0	1.2323433
			В сумме =	0.000752	100.0		

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 220.0 м, Y= 20.0 м

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0008528 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001279 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    56 град.
                        и скорости ветра  6.00 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000901 6004| П1| 0.00061000|   0.000853 | 100.0  | 100.0 |   1.3980516  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.000853   100.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :011 Житикаринский район.
   Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:13
   Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
              ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

```
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000901 6004 П1    2.0                        0.0    628.40    294.11      7.85     18.80  18 1.0 1.00 0 0.0006100
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :011 Житикаринский район.
   Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:13
   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
   Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
              ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000901 6004|    0.000610| П1 |   0.043574 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.000610 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     0.043574 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   :011 Житикаринский район.
   Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:13
   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
   Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
              ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x900 с шагом 100
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000901 6004	П1	2.0				0.0	628.40	294.11	7.85	18.80	18	1.0	1.00	0	0.1545300

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл Ист.			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000901 6004	0.154530	П1	1.103855	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.154530 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.103855 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x900 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

```
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
|  Координаты центра  : X=      700 м;  Y=      450 |
|  Длина и ширина     : L=   1400 м;  B=    900 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 6.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 1
   |                                                                                          |
 2-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 2
   |                                                                                          |
 3-| 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.016 0.018 0.017 0.015 0.012 0.010 0.008 0.006 0.006 0.005 |- 3
   |                                                                                          |
 4-| 0.006 0.008 0.011 0.015 0.020 0.025 0.029 0.028 0.023 0.017 0.013 0.010 0.007 0.006 0.005 |- 4
   |                                                                                          |
 5-| 0.007 0.009 0.013 0.019 0.029 0.042 0.052 0.048 0.035 0.024 0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 |- 5
   |                                                                                          |
 6-| 0.008 0.010 0.015 0.023 0.039 0.067 0.121 0.094 0.052 0.031 0.019 0.013 0.009 0.007 0.006 |- 6
   |                                                                                          |
 7-| 0.008 0.011 0.016 0.025 0.044 0.092 0.601 0.226 0.063 0.034 0.021 0.013 0.009 0.007 0.006 |- 7
   |                                           ^                                              |
 8-| 0.008 0.010 0.015 0.024 0.040 0.069 0.143 0.107 0.055 0.032 0.020 0.013 0.009 0.007 0.006 |- 8
   |                                                                                          |
 9-| 0.007 0.010 0.013 0.020 0.029 0.043 0.055 0.052 0.037 0.025 0.016 0.012 0.008 0.006 0.005 |- 9
   |                                                                                          |
10-| 0.007 0.008 0.011 0.015 0.021 0.027 0.030 0.029 0.024 0.018 0.013 0.010 0.007 0.006 0.005 |-10
   |                                                                                          |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> Cм = 0.6014802 долей ПДКмр
= 3.0074012 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 600.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 7) Yм = 300.0 м
При опасном направлении ветра : 100 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 43
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 6.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 183.0 м, Y= 93.0 м

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0124449 доли ПДКмр|
                                     |       0.0622247 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    66 град.
                        и скорости ветра  6.00 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000901 6004| П1|     0.1545|   0.012445 | 100.0  | 100.0 | 0.080534153  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.012445   100.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :011 Житикаринский район.
     Объект    :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 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 6.0(Uмр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   814.0 м,  Y=   791.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0106833 доли ПДКмр|
                                     |       0.0534164 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град.
                        и скорости ветра  6.00 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000901 6004| П1|     0.1545|   0.010683 | 100.0  | 100.0 | 0.069134027  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.010683   100.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   133.0 м,  Y=   290.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0121130 доли ПДКмр|
                                     |       0.0605648 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
                        и скорости ветра  6.00 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000901 6004| П1|     0.1545|   0.012113 | 100.0  | 100.0 | 0.078385755  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.012113   100.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  1086.0 м,  Y=    30.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0107977 доли ПДКмр|
                                     |       0.0539884 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   300 град.
                        и скорости ветра  6.00 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000901 6004| П1|     0.1545|   0.010798 | 100.0  | 100.0 | 0.069874324  |
```

```
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.010798   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   220.0 м,  Y=    20.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0123141 доли ПДКмр|
                                     |       0.0615706 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    56 град.
                        и скорости ветра  6.00 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000901 6004| П1|     0.1545|   0.012314 | 100.0  | 100.0 | 0.079687633  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.012314   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :011 Житикаринский район.
     Объект    :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Примесь   :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
                ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000901 0004 Т     6.0 0.025 10.00  0.0049  20.0    648.55    302.00                          1.0 1.00 0 0.0184100
000901 0005 Т     3.0 0.050 10.00  0.0196  20.0    652.89    293.75                          1.0 1.00 0 0.0002900
000901 0006 Т     6.0 0.025 10.00  0.0049  20.0    653.94    303.65                          1.0 1.00 0 0.0063000
000901 6003 П1    2.0                       0.0    652.50    308.50     11.64      4.81  13 1.0 1.00 0 0.0045000
000901 6004 П1    2.0                       0.0    628.40    294.11      7.85     18.80  18 1.0 1.00 0 0.0179400

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :011 Житикаринский район.
     Объект    :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
     Примесь   :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
                ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000901 0004|    0.018410| T  |   0.001013 |   0.50  |    34.2  |
|   2 |000901 0005|    0.000290| T  |   0.000080 |   0.50  |    17.1  |
|   3 |000901 0006|    0.006300| T  |   0.000347 |   0.50  |    34.2  |
|   4 |000901 6003|    0.004500| П1 |   0.003214 |   0.50  |    11.4  |
|   5 |000901 6004|    0.017940| П1 |   0.012815 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.047440 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     0.017470 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     :011 Житикаринский район.
     Объект    :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 13.10.2025 15:13
```

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x900 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000901 0004	Т	6.0	0.025	10.00	0.0049	20.0	648.55	302.00				1.0	1.00	0	0.0140900
000901 0005	Т	3.0	0.050	10.00	0.0196	20.0	652.89	293.75				1.0	1.00	0	0.0002200
000901 0006	Т	6.0	0.025	10.00	0.0049	20.0	653.94	303.65				1.0	1.00	0	0.0048000
000901 6003	П1	2.0				0.0	652.50	308.50	11.64	4.81	13	1.0	1.00	0	0.0034000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm

```
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000901 0004|    0.014090| T  |   0.001292 |   0.50  |    34.2  |
|   2 |000901 0005|    0.000220| T  |   0.000102 |   0.50  |    17.1  |
|   3 |000901 0006|    0.004800| T  |   0.000440 |   0.50  |    34.2  |
|   4 |000901 6003|    0.003400| П1 |   0.004048 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.022510 г/с                                    |
|     Сумма См по всем источникам =     0.005882 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     :011 Житикаринский район.
     Объект    :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
     Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
                ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x900 с шагом 100
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :011 Житикаринский район.
     Объект    :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
                ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :011 Житикаринский район.
     Объект    :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
                ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :011 Житикаринский район.
     Объект    :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
                ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :011 Житикаринский район.
     Объект    :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
                ПДКм.р для примеси 0602 = 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
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000901 0004 T     6.0 0.025 10.00  0.0049  20.0    648.55    302.00                         1.0 1.00 0 0.0008800
000901 0005 T     3.0 0.050 10.00  0.0196  20.0    652.89    293.75                         1.0 1.00 0 0.0000100
```

```
000901 0006 Т     6.0 0.025 10.00  0.0049  20.0    653.94    303.65                          1.0 1.00 0 0.0003000
000901 6003 П1    2.0                        0.0    652.50    308.50     11.64      4.81  13 1.0 1.00 0 0.0002000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :011 Житикаринский район.
   Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
   Примесь :0602 - Бензол (64)
   ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000901 0004|    0.000880| T  |   0.008071 |   0.50  |    34.2  |
|   2 |000901 0005|  0.00001000| T  |   0.000462 |   0.50  |    17.1  |
|   3 |000901 0006|    0.000300| T  |   0.002752 |   0.50  |    34.2  |
|   4 |000901 6003|    0.000200| П1 |   0.023811 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.001390 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     0.035096 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 :011 Житикаринский район.
   Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
   Примесь :0602 - Бензол (64)
   ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x900 с шагом 100
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :011 Житикаринский район.
   Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
   Примесь :0602 - Бензол (64)
   ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :011 Житикаринский район.
   Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
   Примесь :0602 - Бензол (64)
   ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :011 Житикаринский район.
   Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
   Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

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

Код Объ.Пл	Тип Ист.	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс
	~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~	~~~~	~~	~~~	г/с~~
000901 0004	Т	6.0	0.025	10.00	0.0049	20.0	648.55	302.00				1.0	1.00	0	0.0006600
000901 0005	Т	3.0	0.050	10.00	0.0196	20.0	652.89	293.75				1.0	1.00	0	0.0000100
000901 0006	Т	6.0	0.025	10.00	0.0049	20.0	653.94	303.65				1.0	1.00	0	0.0002000
000901 6003	П1	2.0				0.0	652.50	308.50	11.64	4.81	13	1.0	1.00	0	0.0002000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000901 0004	0.000660	Т	0.009080	0.50	34.2
2	000901 0005	0.00001000	Т	0.000693	0.50	17.1
3	000901 0006	0.000200	Т	0.002752	0.50	34.2
4	000901 6003	0.000200	П1	0.035717	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.001070 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.048242 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 :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x900 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 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   :011 Житикаринский район.
     Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 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   :011 Житикаринский район.
     Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Житикаринский район.
     Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000901 0004	Т	6.0	0.025	10.00	0.0049	20.0	648.55	302.00				1.0	1.00	0	0.0009700
000901 0005	Т	3.0	0.050	10.00	0.0196	20.0	652.89	293.75				1.0	1.00	0	0.0000200
000901 0006	Т	6.0	0.025	10.00	0.0049	20.0	653.94	303.65				1.0	1.00	0	0.0003000
000901 6003	П1	2.0				0.0	652.50	308.50	11.64	4.81	13	1.0	1.00	0	0.0002000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 Житикаринский район.
     Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000901 0004	0.000970	Т	0.004448	0.50	34.2
2	000901 0005	0.000020	Т	0.000462	0.50	17.1
3	000901 0006	0.000300	Т	0.001376	0.50	34.2
4	000901 6003	0.000200	П1	0.011906	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.001490 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.018192 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   :011 Житикаринский район.
     Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:13
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x900 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:13
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:14
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:14
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:14
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000901 0001	Т	3.0	0.050	10.00	0.0196	20.0	647.13	291.75				1.0	1.00	0	0.0011100
000901 0002	Т	6.0	0.025	10.00	0.0049	20.0	639.73	299.95				1.0	1.00	0	0.0012600
000901 0003	Т	6.0	0.025	10.00	0.0049	20.0	644.05	300.80				1.0	1.00	0	0.0012600
000901 0005	Т	3.0	0.050	10.00	0.0196	20.0	652.89	293.75				1.0	1.00	0	0.0011000
000901 0006	Т	6.0	0.025	10.00	0.0049	20.0	653.94	303.65				1.0	1.00	0	0.0119000
000901 6001	П1	2.0				0.0	648.78	282.31	6.99	9.18	18	1.0	1.00	0	0.0009000
000901 6002	П1	2.0				0.0	645.63	283.87	2.90	9.05	24	1.0	1.00	0	0.0001300
000901 6003	П1	2.0				0.0	652.50	308.50	11.64	4.81	13	1.0	1.00	0	0.0085000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000901 0001	0.001110	T	0.307852	0.50	17.1
2	000901 0002	0.001260	T	0.069340	0.50	34.2
3	000901 0003	0.001260	T	0.069340	0.50	34.2
4	000901 0005	0.001100	T	0.305079	0.50	17.1
5	000901 0006	0.011900	T	0.654882	0.50	34.2
6	000901 6001	0.000900	П1	0.642897	0.50	11.4
7	000901 6002	0.000130	П1	0.092863	0.50	11.4
8	000901 6003	0.008500	П1	6.071809	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.026160 г/с
Сумма См по всем источникам = 8.214064 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1400x900 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:14
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 700 м; Y= 450
Длина и ширина : L= 1400 м; B= 900 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 6.0(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	
1	0.053	0.061	0.070	0.080	0.089	0.097	0.102	0.102	0.098	0.090	0.080	0.071	0.062	0.054	0.047	1
2	0.060	0.071	0.084	0.099	0.115	0.129	0.137	0.137	0.129	0.115	0.100	0.085	0.072	0.061	0.052	2
3	0.068	0.082	0.101	0.124	0.150	0.175	0.193	0.195	0.176	0.152	0.125	0.102	0.083	0.068	0.057	3
4	0.075	0.094	0.120	0.155	0.200	0.251	0.289	0.291	0.254	0.204	0.157	0.121	0.095	0.076	0.062	4
5	0.082	0.105	0.139	0.190	0.263	0.363	0.472	0.479	0.374	0.269	0.193	0.141	0.106	0.083	0.066	5
6	0.086	0.113	0.153	0.218	0.324	0.559	1.228	1.275	0.580	0.333	0.222	0.156	0.114	0.087	0.069	6
7	0.088	0.116	0.158	0.229	0.351	0.731	2.896	3.153	0.759	0.358	0.233	0.160	0.117	0.089	0.070	7
							^	^								
8	0.086	0.113	0.153	0.217	0.321	0.544	1.131	1.139	0.554	0.324	0.219	0.154	0.114	0.087	0.069	8
9	0.082	0.105	0.138	0.188	0.260	0.356	0.453	0.451	0.354	0.259	0.189	0.139	0.105	0.082	0.066	9
10	0.075	0.093	0.119	0.153	0.197	0.245	0.280	0.280	0.245	0.198	0.154	0.120	0.094	0.076	0.062	10

```
   |                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  3.1529737 долей ПДКмр
                                      =  0.1576487 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   700.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 7)       Yм =   300.0 м
 При опасном направлении ветра  :     277 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.64 м/с
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Житикаринский район.

Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:14

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 43

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 6.0(Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= 593.0 м, Y= 808.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1331886 доли ПДКмр|
                                     |       0.0066594 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 173 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000901 6003	П1	0.008500	0.065130	48.9	48.9	7.6623187
2	000901 0006	Т	0.0119	0.039855	29.9	78.8	3.3491511
3	000901 0005	Т	0.001100	0.006521	4.9	83.7	5.9283004
4	000901 0001	Т	0.001110	0.006463	4.9	88.6	5.8227916
5	000901 6001	П1	0.00090000	0.006209	4.7	93.2	6.8987122
6	000901 0003	Т	0.001260	0.004106	3.1	96.3	3.2584655
			В сумме =	0.128284	96.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.004905	3.7		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :011 Житикаринский район.

Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:14

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 814.0 м, Y= 791.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1308205 доли ПДКмр|
                                     |       0.0065410 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 198 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000901 6003	П1	0.008500	0.063579	48.6	48.6	7.4799099

2	000901 0006	Т	0.0119	0.039393	30.1	78.7	3.3102975
3	000901 0005	Т	0.001100	0.006427	4.9	83.6	5.8431497
4	000901 0001	Т	0.001110	0.006386	4.9	88.5	5.7531028
5	000901 6001	П1	0.00090000	0.006154	4.7	93.2	6.8374310
6	000901 0003	Т	0.001260	0.004040	3.1	96.3	3.2064497
			В сумме =	0.125979	96.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.004841	3.7		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 133.0 м, Y= 290.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1275927 доли ПДКмр|
| 0.0063796 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000901 6003	П1	0.008500	0.060396	47.3	47.3	7.1053753
2	000901 0006	Т	0.0119	0.038536	30.2	77.5	3.2383368
3	000901 0001	Т	0.001110	0.006607	5.2	82.7	5.9525599
4	000901 0005	Т	0.001100	0.006454	5.1	87.8	5.8668761
5	000901 6001	П1	0.00090000	0.006258	4.9	92.7	6.9537206
6	000901 0002	Т	0.001260	0.004231	3.3	96.0	3.3581617
			В сумме =	0.122482	96.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.005110	4.0		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 1086.0 м, Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1302102 доли ПДКмр|
| 0.0065105 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 302 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000901 6003	П1	0.008500	0.061870	47.5	47.5	7.2788548
2	000901 0006	Т	0.0119	0.039479	30.3	77.8	3.3175371
3	000901 0005	Т	0.001100	0.006724	5.2	83.0	6.1130719
4	000901 0001	Т	0.001110	0.006601	5.1	88.1	5.9465756
5	000901 6001	П1	0.00090000	0.006460	5.0	93.0	7.1782289
6	000901 0003	Т	0.001260	0.004106	3.2	96.2	3.2591007
			В сумме =	0.125241	96.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.004969	3.8		

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 220.0 м, Y= 20.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1293074 доли ПДКмр|
| 0.0064654 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000901 6003	П1	0.008500	0.060894	47.1	47.1	7.1640334
2	000901 0006	Т	0.0119	0.038905	30.1	77.2	3.2692871
3	000901 0001	Т	0.001110	0.006820	5.3	82.5	6.1442375
4	000901 6001	П1	0.00090000	0.006675	5.2	87.6	7.4169722
5	000901 0005	Т	0.001100	0.006607	5.1	92.7	6.0064120
6	000901 0002	Т	0.001260	0.004223	3.3	96.0	3.3518100

```
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.124125    96.0                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.005183     4.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :011 Житикаринский район.
   Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:14
   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

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	~~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000901 6004	П1	2.0				0.0	628.40	294.11	7.85	18.80	18	1.0	1.00	0	0.0030100

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :011 Житикаринский район.
   Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:14
   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
   Примесь   :2754 - Алканы С12-С19 /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 Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000901 6004|    0.003010| П1 |   0.107507 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.003010 г/с                                    |
|     Сумма См по всем источникам =     0.107507 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_______________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :011 Житикаринский район.
   Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:14
   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 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 : 1400x900 с шагом 100
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :011 Житикаринский район.
   Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:14
   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

```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=      700 м;  Y=      450 |
```

```
      |  Длина и ширина     : L=   1400 м;  B=    900 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 6.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 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 0.000 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
   |                                                                                           |
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.012 0.009 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.009 0.059 0.022 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
   |                                           ^                                               |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.014 0.010 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.0585794 долей ПДКмр
                                      =  0.0585794 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   600.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 7)       Yм =   300.0 м
 При опасном направлении ветра  :     100 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :011 Житикаринский район.
     Объект    :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 13.10.2025 15:14
     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: 43
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   183.0 м,  Y=    93.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0012120 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012120 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    66 град.
                        и скорости ветра  6.00 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000901 6004| П1|   0.003010|   0.001212 | 100.0  | 100.0 | 0.402670771  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.001212   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
```

Группа точек 090
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:14
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
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 814.0 м, Y= 791.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010405 доли ПДКмр|
| 0.0010405 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 200 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	C[доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000901 6004	П1	0.003010	0.001040	100.0	100.0	0.345670134	
			В сумме =	0.001040	100.0			

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 133.0 м, Y= 290.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011797 доли ПДКмр|
| 0.0011797 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	C[доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000901 6004	П1	0.003010	0.001180	100.0	100.0	0.391928762	
			В сумме =	0.001180	100.0			

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 1086.0 м, Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010516 доли ПДКмр|
| 0.0010516 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 300 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	C[доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000901 6004	П1	0.003010	0.001052	100.0	100.0	0.349371612	
			В сумме =	0.001052	100.0			

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 220.0 м, Y= 20.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011993 доли ПДКмр|
| 0.0011993 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 56 град.
и скорости ветра 6.00 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000901 6004| П1|   0.003010|   0.001199 | 100.0  | 100.0 | 0.398438126  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.001199   100.0                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :011 Житикаринский район.
   Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:14
   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 | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|~~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000901 6004 П1    2.0                       0.0    628.40    294.11      7.85     18.80  18 1.0 1.00 0 0.0037900
          --------- Примесь 0330--------
000901 6004 П1    2.0                       0.0    628.40    294.11      7.85     18.80  18 1.0 1.00 0 0.0006100
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :011 Житикаринский район.
   Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:14
   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 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 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - 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    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000901 6004|    0.020170| П1 |   0.720402 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.020170  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|     Сумма См по всем источникам =     0.720402 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :011 Житикаринский район.
   Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:14
   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 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 : 1400x900 с шагом 100
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :011 Житикаринский район.
   Объект   :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 13.10.2025 15:14
   Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      700 м;  Y=      450 |
     |  Длина и ширина     : L=   1400 м;  B=    900 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 6.0(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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.011 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.004 0.005 0.007 0.010 0.013 0.016 0.019 0.018 0.015 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.005 0.006 0.009 0.013 0.019 0.027 0.034 0.031 0.023 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 0.004 |- 5
   |                                                                                           |
 6-| 0.005 0.007 0.010 0.015 0.025 0.044 0.079 0.061 0.034 0.020 0.013 0.008 0.006 0.004 0.004 |- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.005 0.007 0.010 0.017 0.029 0.060 0.393 0.147 0.041 0.022 0.013 0.009 0.006 0.004 0.004 |- 7
   |                                       ^                                                   |
 8-| 0.005 0.007 0.010 0.016 0.026 0.045 0.093 0.070 0.036 0.021 0.013 0.008 0.006 0.004 0.004 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.005 0.006 0.009 0.013 0.019 0.028 0.036 0.034 0.024 0.016 0.011 0.008 0.005 0.004 0.004 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.004 0.005 0.007 0.010 0.013 0.017 0.020 0.019 0.016 0.012 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 |-10
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.3925405
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   600.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 7)       Yм =   300.0 м
 При опасном направлении ветра  :     100 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :011 Житикаринский район.
     Объект    :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 13.10.2025 15:14
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 43
     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 6.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   183.0 м,  Y=    93.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0081219 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    66 град.
                        и скорости ветра  6.00 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 |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000901 6004| П1|     0.0202|   0.008122 | 100.0  | 100.0 | 0.402670771  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.008122   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
```

Группа точек 090
Город :011 Житикаринский район.
Объект :0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 13.10.2025 15:14
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
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 814.0 м, Y= 791.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0069722 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 200 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000901 6004	П1	0.0202	0.006972	100.0	100.0	0.345670134
			В сумме =	0.006972	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 133.0 м, Y= 290.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0079052 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000901 6004	П1	0.0202	0.007905	100.0	100.0	0.391928703
			В сумме =	0.007905	100.0		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 1086.0 м, Y= 30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0070468 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 300 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000901 6004	П1	0.0202	0.007047	100.0	100.0	0.349371582
			В сумме =	0.007047	100.0		

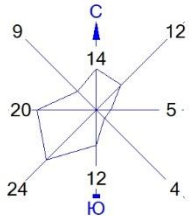
Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 220.0 м, Y= 20.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0080365 доли ПДКмр|

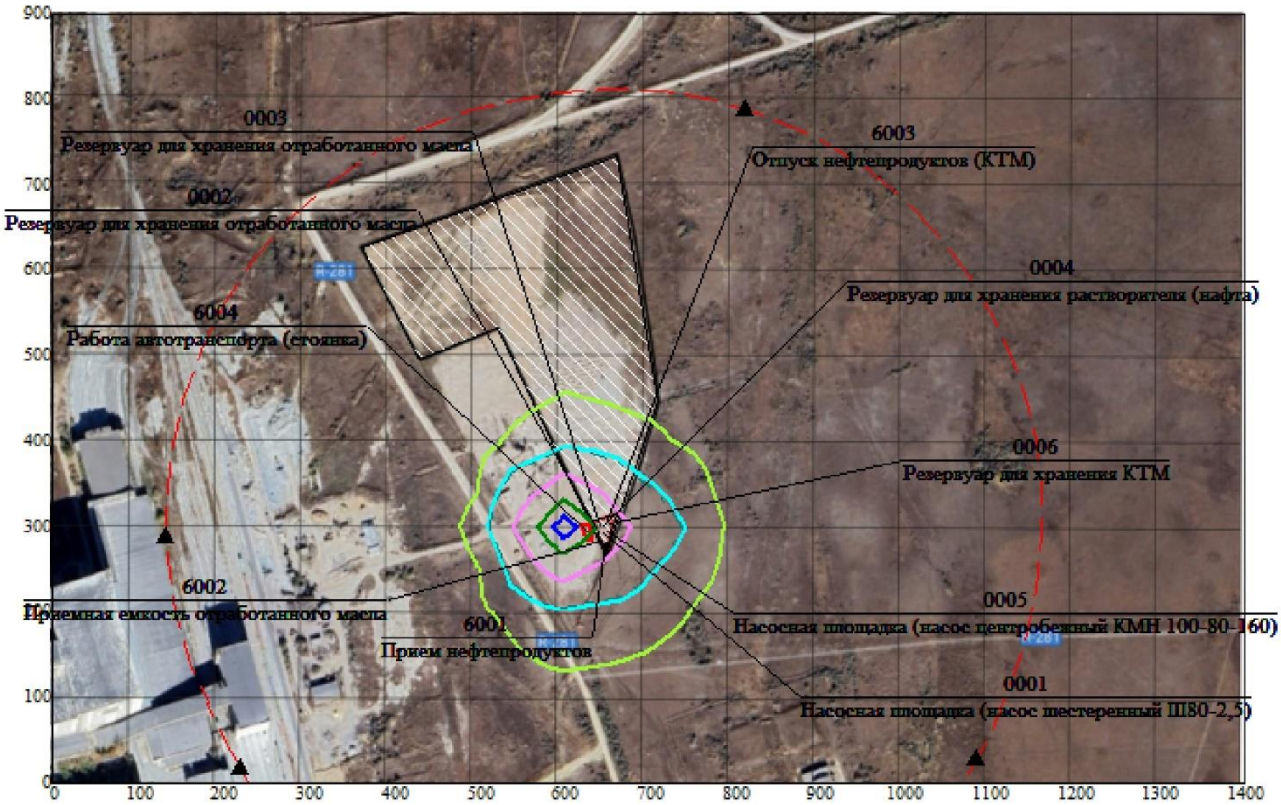
Достигается при опасном направлении 56 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000901 6004	П1	0.0202	0.008036	100.0	100.0	0.398438126
			В сумме =	0.008036	100.0		



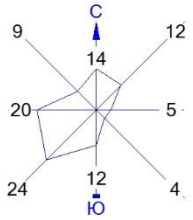
Город : 011 Житикаринский район
Объект : 0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



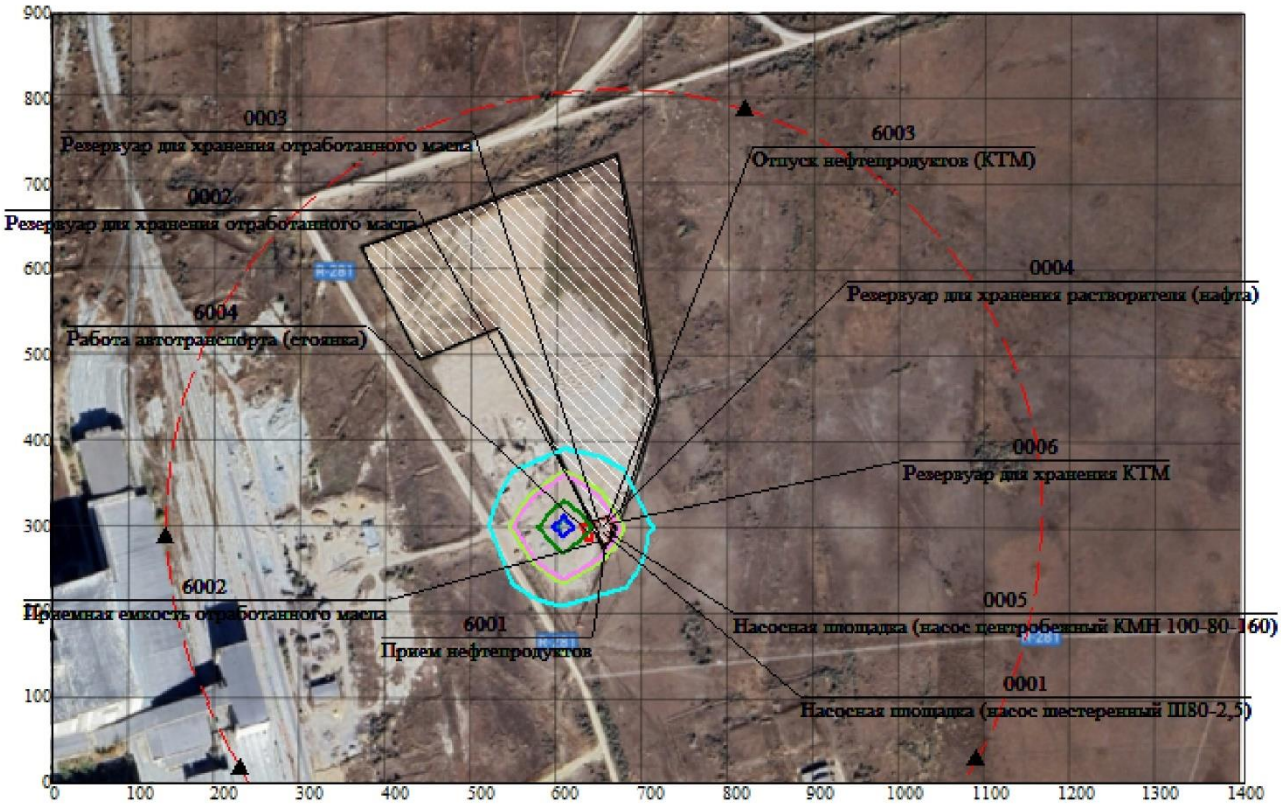
0 79 237м.
Масштаб 1:7900

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.3687973 ПДК достигается в точке x= 600 y= 300
При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*10
Расчёт на существующее положение.



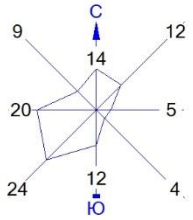
Город : 011 Житикаринский район
Объект : 0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



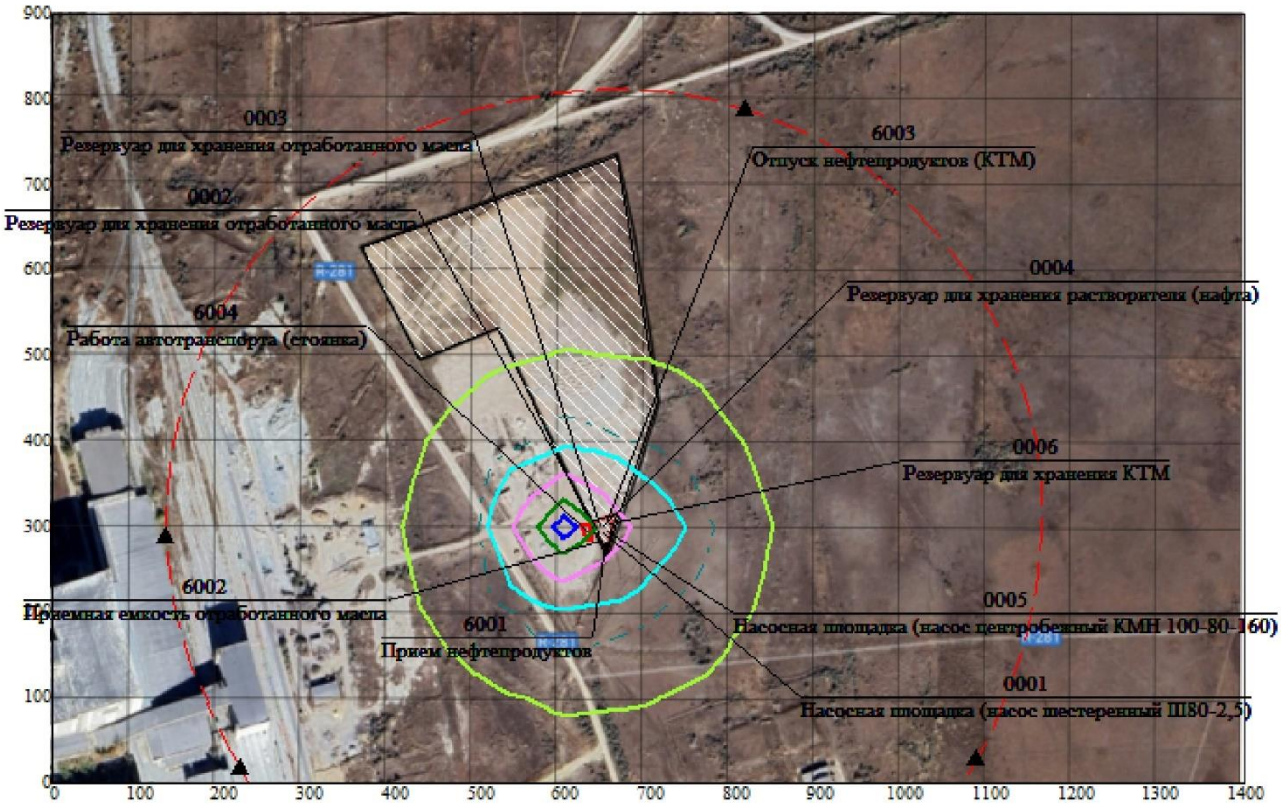
0 79 237м.
Масштаб 1:7900

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1065289 ПДК достигается в точке x= 600 y= 300
При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*10
Расчёт на существующее положение.



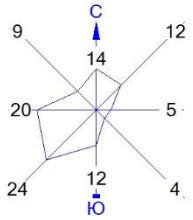
Город : 011 Житикаринский район
Объект : 0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



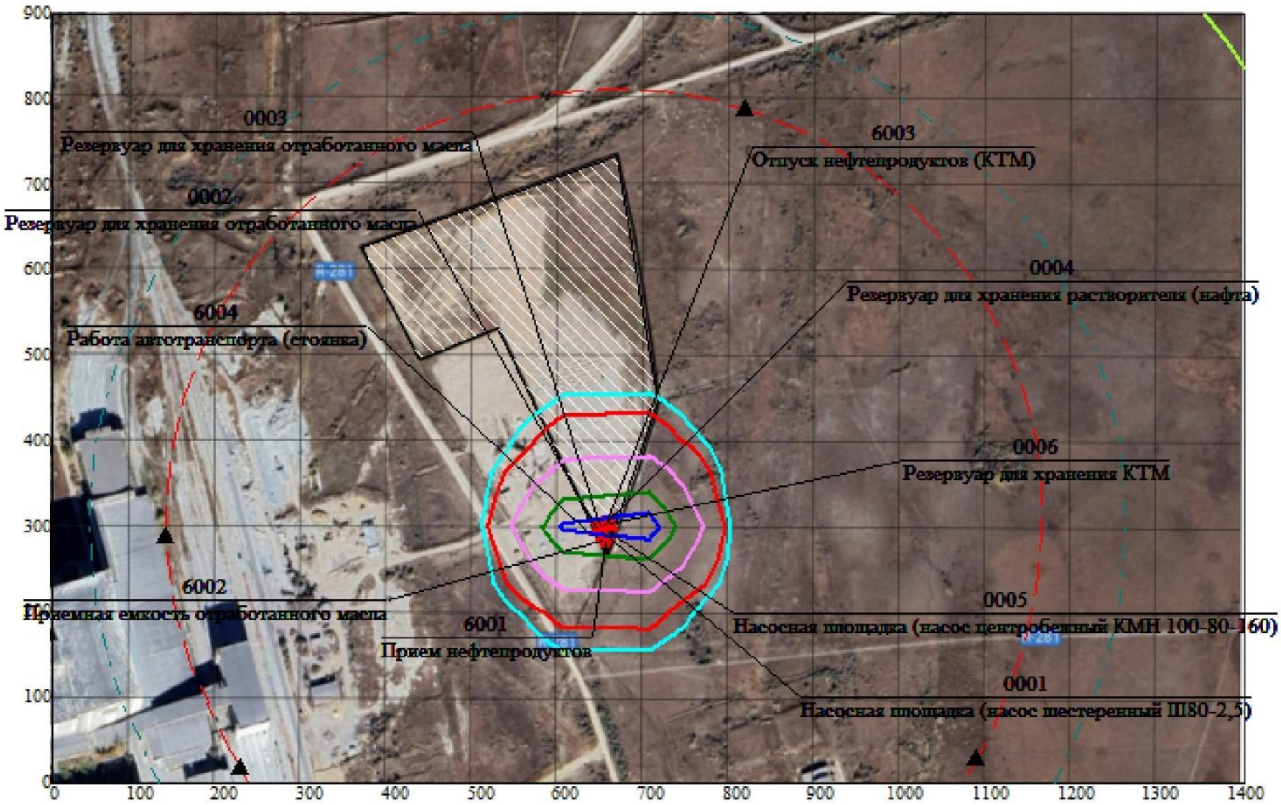
0 79 237м.
Масштаб 1:7900

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.6014802 ПДК достигается в точке x= 600 y= 300
При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*10
Расчёт на существующее положение.



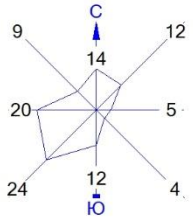
Город : 011 Житикаринский район
Объект : 0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)



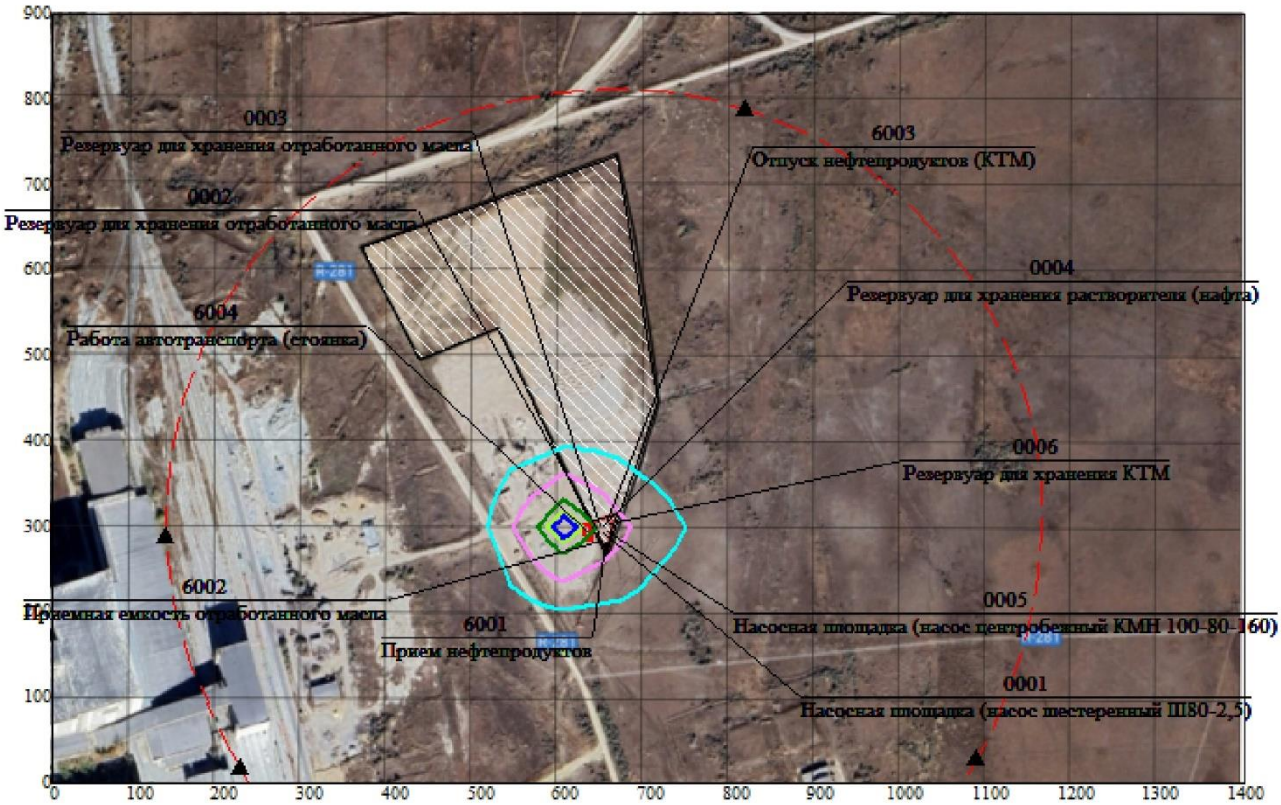
0 79 237м.
Масштаб 1:7900

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 3.1529737 ПДК достигается в точке x= 700 y= 300
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*10
Расчёт на существующее положение.



Город : 011 Житикаринский район
Объект : 0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

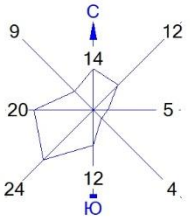


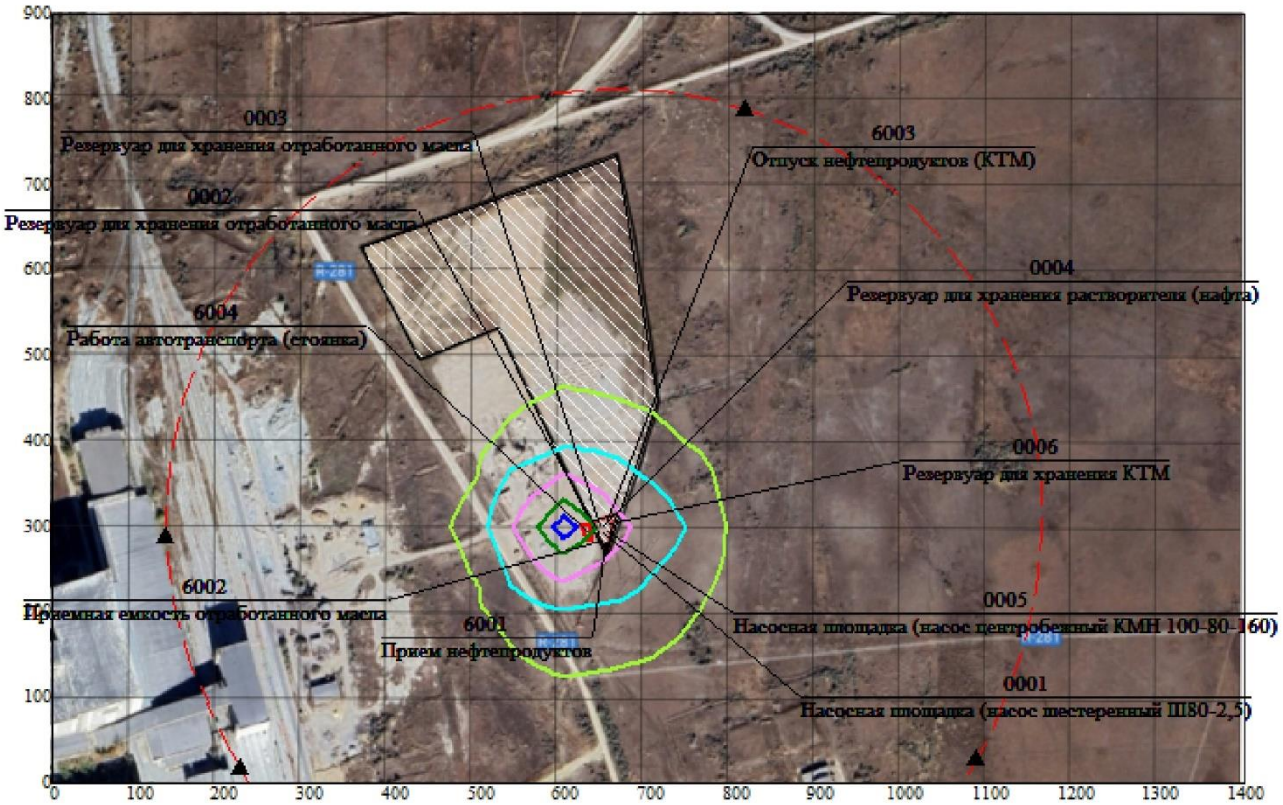
0 79 237м.
Масштаб 1:7900

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0585794 ПДК достигается в точке x= 600 y= 300
При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*10
Расчёт на существующее положение.

Город : 011 Житикаринский район
Объект : 0009 Установка для регенерации масла ТОО "Меридиан Эко" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





0 79 237м.
Масштаб 1:7900

Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.3925405 ПДК достигается в точке x= 600 y= 300
При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 15*10
Расчёт на существующее положение.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

110000, Қостанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, г. Костанай, ул. О.Дощанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

№ 28-04-18/459
B40982159287445A
Дата: 02.05.2025 г.

Директору
ТОО "Казахстанская
экологическая служба"
Камаевой Г.

Ответ на письмо № 29 от 25.04.2025 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области в ответ на Ваш запрос предоставляет гидрометеорологическую информацию за 2024 год по Житикаринскому району по данным метеорологической станции «Житикара»:

1. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года плюс 28,5 °С.
2. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года – 19,2° мороза.
3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	14	12	5	4	12	24	20	9	6

4. Средняя скорость ветра за год – 3,1 м/с.
5. Количество дней с жидкими осадками – 92.
6. Количество дней в году со снежным покровом – 160.
7. Продолжительность теплого периода – 223 дня.

Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921.

Директор **А. Ахметов**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

10.10.2025

1. Город –
2. Адрес – **Костанайская область, городская администрация Житикара**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Казахстанская экологическая служба\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО \"Меридиан Эко\"**
6. Разрабатываемый проект – **Раздел охраны окружающей среды (РООС) к технологическим решениям по эксплуатации установки для регенерации отработанных масел ТОО «Меридиан Эко» (Костанайская обл., Житикаринский р-он)**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Костанайская область, городская администрация Житикара выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ДОГОВОР АРЕНДЫ № 11-09

г. Житикара *«11» сентября 2025 год*

ТОО «Гранит-90», в лице директора Мозырева Юрия Антоновича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем Арендодатель, с одной стороны и
ТОО «Меридиан Эко», в лице директора Филип Алека, действующего на основании Устава именуемое в дальнейшем Арендатор с другой стороны заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Арендодатель передает, а Арендатор получает в субаренду земельный участок для размещения комплекса по переработке отходов, расположенный по адресу: РК, Костанайская область, г. Житикара, Промышленная зона, участок 14, площадью 497 кв.м.
1.2. Срок действия Договора составляет 5 (пять) лет и начинает действовать с момента установки и запуска оборудования.

2. Права и обязанности сторон

2.1. Арендатор обязуется:
2.1.1. Использовать арендуемый Объект исключительно по назначению, указанному в п.1.1. настоящего Договора.
2.1.2. Оплачивать арендную плату в полном объёме и в установленный срок согласно условиям настоящего Договора.
2.1.3. Соблюдать требования по охране окружающей среды и нести ответственность за экологические правонарушения.
2.1.4. Соблюдать установленные санитарные и противопожарные правила, а также правила пользования электрической энергией, не допускать перегрузки электросетей, не совершать действий, способных вызвать повреждения Объекта или инженерных коммуникаций Арендодателя. В случае их повреждения по вине Арендатора обеспечивать в кратчайшие сроки ремонт за свой счет, либо в случае невозможности Арендатором проведения ремонта в кратчайшие сроки, покрыть расходы Арендодателя на проведение такого ремонта.
2.1.5. Передача Объекта в субаренду третьим лицам запрещается.
2.1.6. Не производить без письменного разрешения Арендодателя перепланировки и переоборудования арендуемой территории.
2.1.7. По истечении срока действия настоящего Договора либо его досрочном расторжении письменно известить Арендодателя о предстоящем освобождении арендуемого Объекта за 30 (тридцать) календарных дней.
2.1.8. Обеспечить сохранность имущества Арендодателя, находящегося на арендованной территории.
2.1.9. Обеспечить исполнение трудовой дисциплины своими работниками. Запрещается работникам Арендатора вмешиваться в рабочий процесс Арендодателя, отвлекать работников Арендодателя от производства. Запрещается появляться на территории имущественного комплекса в состоянии наркотического или алкогольного опьянения. Работники Арендатора, засвидетельствованные Службой безопасности (сторожа и/или охрана) Арендодателя в состоянии наркотического или алкогольного опьянения больше на территорию Арендодателя допущены не будут.
2.1.10. Возвратить арендованный Объект в течение 5 дней после истечения срока действия настоящего договора или прекращения действия его по иным основаниям в состоянии, которое определяется по соглашению сторон настоящего договора аренды. В случае возвращения вышеуказанного Объекта аренды в ненадлежащем состоянии, Арендатор обязуется возместить Арендодателю нанесённый ущерб.
2.1.11. Заключить договора с коммунальными службами для вывоза и размещения ТБО на полигоне, на условиях самовывоза, на период аренды самостоятельно.
2.1.12. Арендатор полностью несет ответственность за соблюдение техники безопасности, промышленной безопасности, пожарной безопасности работниками, задействованными в производственном процессе Арендатора. А также Арендатор самостоятельно проводит вводный и плановый инструктаж по технике безопасности работников.
2.1.13. Иметь от государственного исполнительного органа по охране окружающей среды все необходимое разрешительные документы (разрешение на эмиссии, заключение экологической

экспертизы, проекты ПДВ, ПЭК, СЗЗ и прочую документацию). Самостоятельно и вовремя отчитываться, и осуществлять платежи в орган госдоходов за эмиссии, создаваемые в результате деятельности Арендатора на арендуемом согласно данного Договора Объекте. А также вовремя и в полном объеме предоставлять копии вышеперечисленных документов и подтверждения платежей Арендодателю.

2.2. Арендодатель обязуется:

2.2.1. Ознакомить Арендатора с правилами регулирующими пропускной режим, действующими на арендуемой территории.

2.2.2. Обеспечить беспрепятственный доступ к Объекту для персонала, занятого в производственном процессе Арендатора, а также предоставить помещение для раздевалки, душевых и туалета.

2.3. Арендодатель имеет право:

2.3.1. Посещать арендуемые площади в целях проведения технических проверок и контроля целевого использования и состояния арендованого Объекта, при условии присутствия ответственного работника Арендатора.

2.4. Арендатор имеет право:

2.4.1. Беспрепятственно пользоваться арендуемым объектом в соответствии с целями, оговорёнными в пункте 1.1. настоящего договора.

3. Ответственность Сторон

3.1. Каждая из сторон несет полную материальную ответственность за ущерб, нанесенный второй стороне.

3.2. Настоящий Договор может быть досрочно расторгнут только при согласии обеих сторон.

4. Размер арендной платы и расчёты по договору

4.1. Арендатор обязуется выплачивать Арендодателю арендную плату за арендуемый Объект, указанный в п. 1.1. настоящего Договора ежемесячно в размере 250 000 (Двести пятьдесят) тысяч тенге, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Арендодателя, начиная с момента установки и запуска оборудования.

5. Прочие условия

5.1. Все споры, неурегулированные в настоящем Договоре, разрешаются в установленном законом порядке.

5.2. Настоящий договор составлен в двух экземплярах.

6.Юридические адреса и реквизиты сторон

Арендодатель:	**Арендатор:**
ТОО «Гранит 90»	ТОО "Меридиан Эко"
БИН 220740006782	БИН: 250740027027
ИИК: KZ8696513F0008368364	ИИК: KZ16 8562 2031 4775 8332
АО " ForteBank "	Банк: АО «Банк ЦентрКредит»
БИК IRTYKZKA	БИК: KCJBKZKX
РК, 110700, Костанайская область, г. Житикара, ул.Тарана,11, оф.1	РК, 110000, г. Костанай, ул. Алтынсарина, 214/5, оф. 8
Директор Мозырев Ю.А.	Директор Филип А.

Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Жітіқара аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

Отдел Житикаринского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Жер телімі / Земельный участок

1.	Облысы Область	**Қостанай** **Костанайская**
2.	Ауданы Район	**ауд., Жітіқара** **р-н, Житикаринский**
3.	Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	**Жітіқара қ.** **г. Житикара**
4.	Қаладағы аудан Район в городе	
5.	Мекен-жайы Адрес	**Промышленная Зона ө.а., 14 уч.** **п.з. Промышленная Зона, уч. 14**
6.	Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	**2202200223648342**
7.	Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	**12:192:008:264**
8.	Кадастрлық ісі нөмір Номер кадастрового дела	**1204/38856**

Паспорт 2023 жылғы «26» қыркүйек жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «26» сентября 2023 года

Тапсырыс № / № заказа 002249587201

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АК тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

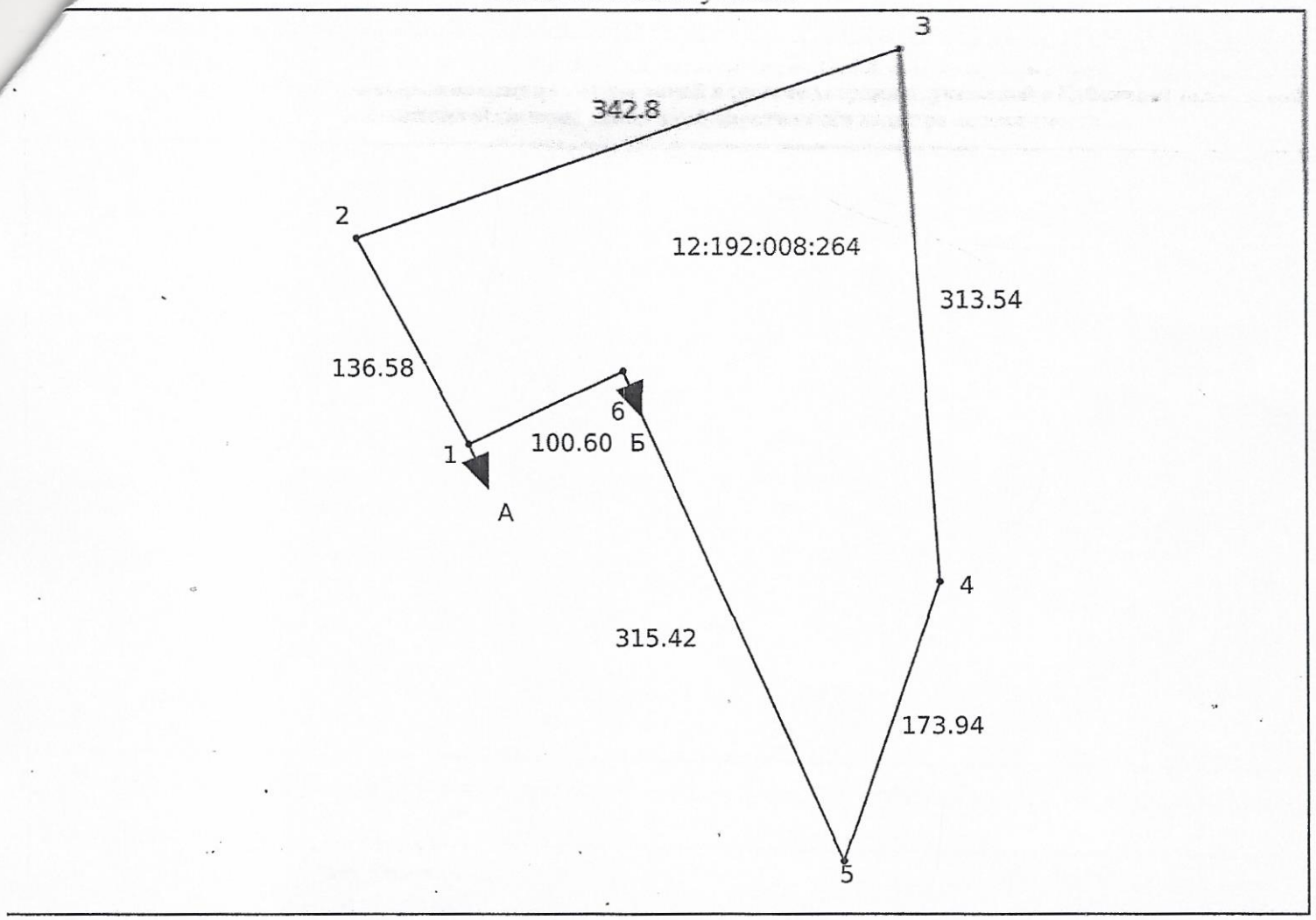
Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер	**12:192:008:264**
Меншік түрі / Форма собственности*	**Мемлекеттік/Государственная**
Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок	**уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану/временное возмездное долгосрочное землепользование**
Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды**	**26.09.2071 дейін/до 26.09.2071**
Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр / Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр***	**7.5518 гектар.**
Жердің санаты / Категория земель	**Елді мекендердің жерлері/Земли населенных пунктов**
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты / Целевое назначение земельного участка****	**жол-құрылыс материалдарын өндіру үшін аланға қызмет көрсету үшін/ для производства дорожно-строительных материалов**
Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) / Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	**-**
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар / Ограничения в использовании и обременения земельного участка	**-**
Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый)	**Бөлінетін/ Делимый**

Ескертпе / Примечание:
**** меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;***
***** аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;***
****** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;***
******* жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;***
******** жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.***

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Ескертпе / Примечание:
**** Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра***

Масштабы / Масштаб 1:5000

Шартты белгілер / Условные обозначения:

тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок

жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок

іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарын өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1	
	136.58
2	
	342.80
3	
	313.54
4	
	173.94
5	
	315.51
6	
	100.60
1	

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	Б	---
Б	А	12:192:008:235 (3.5415 гектар.)

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады

*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:
**** шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.***
***** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов***

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Приложение 3.1.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 25050939001, Дата: 09/10/2025

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

Информируем Вас о: Осуществление государственной экологической экспертизы

(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)

Будет осуществляться на следующей территории: Костанайская область, Житикаринский район, г.Житикара (Промышленная промзона)

(территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Предмет общественных слушаний: Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ); Программа производственного экологического контроля (ПЭК); Программа управления отходами (ПУО); План природоохранных мероприятий на 2025-2034 гг. для ТОО "Меридиан Эко"

(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Костанайская область, Житикаринский район, г.Житикара, ул. Тарана 11, магазин "Мебель плюс", 2-ой этаж - конференц-зал, 25/11/2025 15:00

(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:
"Костанайские новости"; "Алау"

(наменование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)

Доска объявлений акимата г.Житикара

(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений)

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением

итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»

Товарищество с ограниченной ответственностью ""Меридиан Эко"" (БИН: 250740027027), +7(701)-715-25-75, alek66@gmail.com,

Представитель: Елена Юрьевна Селютина

Составитель отчета о возможных воздействиях : ТОО "Казахстанская экологическая служба"

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Приложение 3.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 25050939001, Дата: 09/10/2025

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №25050939001, от 09/10/2025 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ); Программа производственного экологического контроля (ПЭК); Программа управления отходами (ПУО); План природоохранных мероприятий на 2025-2034 гг. для ТОО "Меридиан Эко", в предлагаемую Вами 25/11/2025 15:00, Костанайская область, Житикаринский район, г.Житикара, ул. Тарана 11, магазин "Мебель плюс", 2-ой этаж - конференц-зал(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

Товарищество с ограниченной ответственностью ""Меридиан Эко"" (БИН: 250740027027), +7(701)-715-25-75, alek66@gmail.com,

Представитель: Елена Юрьевна Селютина

Составитель отчета о возможных воздействиях: ТОО "Казахстанская экологическая служба"

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

13010779

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.07.2013 года **01580Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанская экологическая служба"**

Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, Гоголя 75, 106., БИН: 130540024338

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля . Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИЕВ ЖОМАРТ ШИЯПОВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01580Р**

Дата выдачи лицензии **05.07.2013 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанская экологическая служба"**

Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, Гоголя 75, 106., БИН: 130540024338
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля . Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) АЛИЕВ ЖОМАРТ ШИЯПОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 05.07.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01580Р

Дата выдачи лицензии 05.07.2013 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит 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 "Казахстанская экологическая служба"**

Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, Гоголя 75, 106., БИН: 130540024338

(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 **г. Костанай, ул. Байтурсынова, 105**

(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 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 002

Срок действия

Дата выдачи приложения 12.05.2017

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.