



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭКОМАШГРУПП»

Действующий член СРО Ассоциация проектировщиков «СтройПроект»

Заказчик: ООО «Мордовский экологический оператор»

Объект: «Межмуниципальный комплекс по обработке отходов»

Адрес: Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с. Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером 13:15:0205001:427)

Проектная документация

«Оценка воздействия на окружающую среду»

5.1-2022-ГП-ОВОС

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

**Санкт-Петербург
2022**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭКОМАШГРУПП»

Действующий член СРО Ассоциация проектировщиков «СтройПроект»

Заказчик: ООО «Мордовский экологический оператор»

Объект: «Межмуниципальный комплекс по обработке отходов»

Адрес: Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с. Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером 13:15:0205001:427)

Проектная документация **«Оценка воздействия на окружающую среду»**

5.1-2022-ГП-ОВОС

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Генеральный директор
Главный инженер проекта

А.М. Пугин
О.В. Ветохина

Санкт-Петербург
2022

5.5.1	Оценка воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на этапе строительства	53
5.5.2	Оценка воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на этапе эксплуатации	56
5.6	Воздействие объекта на растительность и животный мир	58
5.7	Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на социальные условия и здоровье населения	59
5.8	Сведения о санитарно-защитной зоне	60
5.9	Оценка возможного воздействия объекта при аварийных ситуациях	60
5.10	Выявленные при проведении оценки на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду	61
5.10.1	Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух	61
5.10.2	Оценка неопределенностей воздействия на водные ресурсы	61
5.10.3	Оценка неопределенностей при обращении с отходами	62
6.	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях на его отдельных участках	63
6.1	Программа производственного экологического мониторинга для этапа строительства	64
6.1.1	Производственный экологический контроль (мониторинг) атмосферного воздуха	65
6.1.2	Производственный экологический контроль (мониторинг) физических факторов	65
6.1.3	Производственный экологический мониторинг состояния земель, почвенного и растительного покрова	65
6.1.4	Производственный экологический контроль (мониторинг) обращения с отходами	66
6.1.5	Регламент проведения производственного экологического контроля (мониторинга) (ПЭКиМ) для этапа строительства	66
6.2	Программа производственного экологического мониторинга для этапа эксплуатации	68
6.2.1	Производственный контроль состояния почвенного покрова и поверхностных вод	68
6.2.2	Производственный контроль в области обращения с отходами	69
7.	ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	71
7.1	Плата за выбросы загрязняющих веществ	71
	КРАТКОЕ РЕЗЮМЕ	72
	ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ	75
	Приложение А1. Лист регистрации изменений	77

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Принятые сокращения, термины и определения

ВОЗ	- водоохранная зона
ГОСТ	- государственный стандарт
ГСМ	- горюче-смазочные материалы
ЗВ	- загрязняющее вещество
НМУ	- неблагоприятные метеорологические условия
ООС	- охрана окружающей среды
ОБУВ	- ориентировочный безопасный уровень воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ПДВ	- предельно-допустимый выброс
ПДК	- предельно-допустимая концентрация
ПОС	- проект организации строительства
СЗЗ	- санитарно-защитная зона
СНиП	- строительные нормы и правила
ПЭКИМ	- программа производственного экологического контроля (мониторинга)
УПРЗА	- унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы
СМР	- строительно-монтажные работы
МКОО	- межмуниципальный комплекс по обработке отходов

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		3

1. ВВЕДЕНИЕ

Предварительные материалы ОВОС для намечаемой хозяйственной деятельности по объекту: «Межмуниципальный комплекс по обработке отходов» по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с. Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером 13:15:0205001:427), подготовлены с целью определения возможного воздействия на компоненты окружающей среды в период производства строительно-монтажных работ и последующей эксплуатации рассматриваемого объекта.

Материалы подготовлены на основании положений федеральных законов от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 г. № 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду".

Требование проведения ОВОС определено Федеральным Законом «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ, статья 32 – оценка воздействия на окружающую среду проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду. Презумпция потенциальной экологической опасности, планируемой хозяйственной и иной деятельности и обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности являются одними из основных принципов охраны окружающей среды (Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ, статья 3).

Основной целью проведения ОВОС является подготовка экологически обеспеченного управленческого решения о реализации намечаемой деятельности посредством:

- определения экологических аспектов деятельности, возможных негативных (опасных) воздействий и, связанных с ними последствий;
- оценки экологических последствий;
- учета общественного мнения;
- разработки мер по предотвращению и уменьшению негативных воздействий и, связанных с ними последствий.

На стадии исследований и материалов ОВОС решались следующие задачи и выполнялись соответствующие работы:

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

– проведение детальной оценки воздействия объекта намечаемой деятельности на окружающую среду по выявленным экологически значимым аспектам;

– проведение комплексного экологического обследования территории;

– установление условий допустимости и возможности реализации намечаемой деятельности;

– решение процедурных вопросов проведения ОВОС, подготовка материалов для проведения общественных обсуждений.

В качестве исходных данных для разработки ОВОС были использованы:

– результаты инженерных изысканий;

– проектные решения по объекту строительства.

1.1 Сведения о заказчике

Таблица 1.1 – Сведения о заказчике

Наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Мордовский экологический оператор»
ИНН:	1300000349
Юридический адрес:	430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Коммунистическая, д.50, помещение 21
Генеральный директор	Алиев Мурад Магомедович

1.2 Сведения о разработчике проекта оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 1.2 – Сведения о разработчике

Полное наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью "ЭКОМАШГРУПП"
Юридический адрес	170017, Тверская область, г.о. город Тверь, Промзона Лазурная, д.35, этаж.3, помещ.8
Почтовый адрес	170017, г. Тверь, Промзона Лазурная, д. 35
ИНН	6950149909
КПП	695001001
ОГРН	1126952013297
ОКПО	9072751
Банковские реквизиты	
Расчетный счет	40702810027250002154
Банк	Филиал «Центральный» Банка ВТБ (ПАО) в г. Москве
БИК	044525411
Корреспондентский счет	30101810145250000411

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		5

Участник закупки является плательщиком НДС	Да
Руководители	
Генеральный директор	Пугин Александр Михайлович, на основании Устава
Главный бухгалтер	Ширяева Ольга Юрьевна с 11.04.2022
Контакты	
телефон	(4822) 777-604
факс	(4822) 777-604
сайт	ecomq.ru
e-mail	ecomq@ecomq.ru

1.3 Наименование объекта и планируемое место его реализации

Наименование объекта: «Межмуниципальный комплекс по обработке отходов» по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с. Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером 13:15:0205001:427) (далее – МКОО).

Местоположение объекта: Российская Федерация, Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с. Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером 13:15:0205001:427).

Объект капитального строительства располагается на земельном участке с кад. № 13:15:0205001:427.

Земельный участок с кадастровым номером 13:15:0205001:427 находится в собственности республики Мордовия и используется ООО «Мордовский экологический оператор» на основании договора аренды №829-3 от 23.11.2022 г.

Площадь земельного участка: 54 723 кв.м.

Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Разрешенное использование: Специальная деятельность

1.4 Сведения об общественных обсуждениях

Название объекта общественных обсуждений:

- «Межмуниципальный комплекс по обработке отходов» по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		6

Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером 13:15:0205001:427).

Форма проведения общественных обсуждений:

- Опрос;
- Форма сбора замечаний и предложений – письменная.

Период ознакомления с материалами общественных обсуждений:

- с 30.12.2022 по 30.01.2023 включительно.

Прием и документирование в «Журнале учета замечаний и предложений общественности» письменных замечаний и предложений, поступивших в течение 10 календарных дней после окончания общественных обсуждений.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

На площадке МКОО расположены:

- Контрольно-пропускной пункт;
- Весовая;
- Автомобильная мойка;
- Производственный (мусоросортировочный) корпус;
- Котельная;
- Административно-бытовой корпус (АБК);
- Гараж для техники на 14 мест + 2 ремонтных бокса;
- Стоянка на 19 машино-мест для личного легкового транспорта;
- Стоянка грузового транспорта на 12 машиномест;
- Ограждение территории со шлагбаумом и воротами на подъездной дороге и дублирующем выезде.

Мусоросортировочная станция представляет собой совокупность рабочих площадок, платформ, сортировочных кабин, транспортирующих, сепарирующих и перерабатывающих машин и механизмов, накопительных устройств, объединенных на одной производственной площади и управляемых единой системой автоматического управления.

Режим работы – посменный, 365 дней в году.

Поступление ТКО на мусоросортировочную станцию – ежедневно.

2.1 Основные проектные решения

ТКО доставляются на МКОО малотоннажными мусоровозами с задней и боковой загрузкой. Транспорт въезжает через контрольно-пропускной пункт, открытый с двух торцов для заезда и выезда автотранспорта, и одной стороной сопряженный с помещением весовой.

Автомобильные электронные весы с цифровой системой измерения веса и дистанционным табло рассчитаны на взвешивание автопоездов общей массой до 60 тонн.

На КПП находится мобильный прибор измерения радиоактивного фона, предназначенный для обнаружения радиоактивных материалов при непрерывном автоматическом контроле автомобильного транспорта.

Пройдя взвешивание и дозиметрический контроль, мусоровозы проезжают на участок выгрузки ТКО, расположенный в холодной части производственного (мусоросортировочного) корпуса.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Выгрузив ТКО, мусоровоз разворачивается на выезд по дороге. Перед выездом с промплощадки автотранспорт проходит стадию промывки и дезинфекции колёс, после чего проезжает через ворота на выезд с площадки.

В случае если мусоровоз приезжает на Объект впервые, оператор весовой должен зафиксировать массу порожнего автомобиля. Для этого он может внести в базу данных паспортные данные на автомобиль или взвесить порожний автомобиль на автомобильных весах.

В соответствии с заданием на проектирование мощность мусоросортировочного комплекса составляет до 180 тыс. тонн в год. Предполагаемый процент отбора вторичного сырья составляет не менее 10%.

Помимо ТКО на мусоросортировочную станцию №1 поступают до 10% КГО (крупногабаритных отходов), которые не попадают на линию перегрузки, а частично измельчаются и в основном вывозятся для размещения на полигон.

Источником сырья для обеспечения проектной загрузки МСК являются ТКО в объеме 180 000 т/год и крупногабаритные отходы (КГО) в объеме 18 000 т/год, доставляемые из жилого фонда, коммерческих предприятий, офисов и т.п.

Из привозимых на мусоросортировочную станцию отходов:

- 180 000 т/г (или 493 т/сут) составляют ТКО;
- 18 000 т/г (или 49 т/сут) составляют крупногабаритные отходы (КГО), в свою очередь состоящие из:
 - горючих отходов (мебель, упаковка, древесные строительные отходы) – 60% (около 10 800 т/г),
 - не горючих отходов (сантехника, бытовая техника, газовые плиты и т.п.) – 40% (около 7 200 т/г).

Отходы привозятся в мусоровозах с боковой и задней загрузкой в контейнерах различного объема навалом и запрессованные.

Отходы привозятся в мусоровозах с боковой и задней загрузкой в контейнерах различного объема навалом и запрессованные.

Все ТКО, поступающие на мусоросортировочную станцию, подвергаются сортировке с выделением вторичного сырья утильных фракций (ВМР) – лом цветных и чёрных металлов, текстиль, бой стекла, полимеры, макулатура, а остатки от сортировки – «хвосты» – будут доставляться на полигон для захоронения.

Линия сортировки ТКО состоит из следующих участков:

- Участок выгрузки ТКО;
- Участок предварительного отбора вторсырья;

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

- Участок сортировки фракции 300 ≥;
- Участок сортировки пластиков 2d и 3d;
- Участок автоматической сортировки ПЭТ;
- Участок сортировки остатка mix;
- Участок удаления остатка;
- Участок удаления отсева;
- Участок удаления стекла и КГМ;
- Участок измельчения;
- Участок прессования ВМР.

В технологическом процессе участвуют 8 пар постов (3 на участке предварительного отбора вторсырья и 5 на основной участок отбора вторсырья). Одной из задач мусоросортировочного комплекса является отбор вторичного сырья – лом черных и цветных металлов, текстиль, бой стекла, полимеры и макулатура.

Все вторсырье должно быть разобрано по видам, группам или маркам, быть чистым без посторонних включений и отвечать требованиям, предъявляемым к сырью перерабатывающими предприятиями.

Отгрузка вторичного сырья.

Отгрузка вторичного сырья производится в следующем режиме:

- Бумага, картон, п/э пленка, ПЭТ бутылка и другие материалы, прессованные в брикеты – один раз в 3-4 дня,
- Стекло – ежедневно,
- Цветные и черные металлы – по мере накопления, но не реже 1 раза в неделю.

2.2 Краткие сведения по организации строительства

Проектом предусмотрены следующие периоды СМР:

- организационный период;
- мобилизационный период;
- подготовительно-технологический период;
- основной период;
- заключительный период.

В организационный период:

- рассматривается и утверждается ПСД;
- открывается финансирование строительства;
- уточняется генподрядчик и заключаются договора с субподрядчиками на

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

строительство;

- разрабатывается проект производства работ;
- определяются источники поставок материальных ресурсов;
- размещаются заказы на оборудование и материалы заказчика и подрядчика;
- решаются вопросы использования для нужд строительства местных источников энергоресурсов, местных строительных материалов;
- решаются вопросы размещения временных сооружений.

В мобилизационный и подготовительно-технологический период выполняются следующие основные мероприятия:

- получение разрешения и согласования от государственных органов власти, необходимые для выполнения строительных работ и мобилизации персонала, а также для доставки на объект оборудования и материалов;

- установку временного ограждения (ленточное ограждение);
- размещение временных бытовых зданий;
- размещение зоны складирования строительных материалов;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- доставка на объект оборудование и расходные материалы в необходимом объеме;
- мобилизация персонала, технических средств;
- разработка и изучение персоналом Рабочих инструкций по каждому виду работ;

- изучение рабочей документации, разработка и изучение проекта производства работ (ППР);

- аттестация персонала.

В основной этап входит:

- земляные работы;
- бетонные работы;
- монтаж металлических конструкций;
- благоустройство.

2.3 Инженерное обеспечение объекта

Инженерное обеспечение МКОО:

- энергоснабжение от электросетей по договору;
- водоснабжение – привозная вода по договору;
- теплоснабжение осуществляется за счет собственной проектируемой котельной 0,9 МВт (0,77 Гкал/час).

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

3. ОЦЕНКА АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

Были рассмотрены два варианта реализации проекта:

- **I вариант** – строительство «Межмуниципальный комплекс по обработке отходов» по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с. Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером 13:15:0205001:427);
- **II вариант** реализации намечаемой хозяйственной деятельности является «нулевым» или отказ от реализации намечаемой деятельности.

I вариант

Для снижения нагрузки на окружающую среду, за счет уменьшения количества отходов, подлежащие захоронению, проектом предусмотрено строительство Межмуниципального комплекса по обработке отходов для извлечения вторичных ресурсов из массы, доставляемых коммунальных отходов. Все коммунальные отходы, поступающие на МКОО, будут подвергаться сортировке с выделением вторичного сырья, а остатки от сортировки «хвосты», далее, будут доставляться на карты на захоронения.

Таким образом, данный вариант наиболее целесообразен с экологической и экономической точки зрения.

II вариант

Согласно «Положению об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в РФ» в данном разделе рассматриваются варианты развития ситуации с территорией, предусмотренной под строительство МКОО, а также с прилегающими участками при отказе от строительства.

Отказ от строительства МКОО повлечет за собой ухудшение положения по утилизации и захоронению отходов от жителей и предприятий Лямбирского района в связи с отсутствием комплекса по обращению с отходами. Итоговым выводом по рассмотрению «нулевого варианта» является следующий: отказ от строительства МКОО нецелесообразен в связи с тем, что это спровоцирует дальнейшее неконтролируемое ухудшение ситуации с утилизацией и захоронением отходов в Лямбирском районе.

Отказ от строительства МКОО приведёт к хаотичному захлапнению пригородных лесов и территорий. Либо мусор не будет вывозиться с дворовых территорий, урны на улицах не будут очищаться. Воздействие на окружающую среду при реализации нулевого варианта будет необратимым. Логично сделать вывод, что данный вариант неприемлем, имеет самые губительные последствия для природной среды и социального благополучия населения.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Поэтому реализация проекта играет важную роль в экологической безопасности Лямбирского района.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

4. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

4.1 Краткая характеристика района расположения объекта

В территориальном отношении участок работ расположен: Российская Федерация, Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с. Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером 13:15:0205001:427).

В физико-географическом отношении территория исследований находится в Лямбирском районе, который расположен в восточной части республики Мордовия. Район граничит с Нижегородской областью (на севере) и с районами республики Мордовия: на севере - с Ромодановским и Чамзинским, на востоке - с Большеберезниковским, на юге – с Кочкуровским, территорией, подчиненной г. Саранску, и Рузаевским, на западе – со Старошайговским. Территория района составляет 880,1 км², протяженность с запада на восток - 53 км, с севера на юг - 40 км. Территория Атемарского сельского поселения располагается на северо-западном склоне Приволжской возвышенности.

В административном отношении Атемарское сельское поселение является административно-хозяйственной единицей Лямбирского муниципального района Республики Мордовия с административным центром в селе Атемар. Атемарское сельское поселение расположено на юго-востоке Лямбирского района и включает в свой состав село Атемар, село Белогорское, поселок Завод стройматериалов (нежилой), село Новая Уда и деревню Старая Уда. С севера территория Атемарского сельского поселения граничит с Ромодановским районом и Милайловским, с северо-востока – с Протасовским, с востока - со Скрябинским сельскими поселениями Лямбирского района, с юга – с Кочкуровским районом. С юго-запада граничит с Октябрьским районом г. Саранска, с запада – с Татарско-Тавлинским и северо-запада Аксеновским сельскими поселениями Лямбирского района.

4.2 Климатические характеристики

Территория Атемарского сельского поселения располагается в поясе умеренно- континентального климата. Средняя температура января -12оС, июля +19оС.

Среднегодовая температура воздуха равна +35оС. Количество осадков

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

составляет в среднем около 500 мм в год.

Для климата района характерно отчетливое чередование основных (зима, лето) и переходных (весна, осень) времен года.

Характер погоды зимой определяется приходом с запада и юго-запада циклонов, приносящих влажный и теплый воздух, сопутствующих выпадению снега и оттепели. С севера и востока приходят антициклоны, в результате чего температура воздуха резко понижается, устанавливается безветренная, безоблачная морозная погода. В целом зима в нашей местности умеренно морозная.

За начало весны принимается время устойчивых положительных дневных температур, когда днем снег тает, а ночью бывают слабые морозы. Обычно это происходит в середине марта. Переход к лету наступает при прекращении заморозков на поверхности почвы (обычно в конце мая). Уменьшается облачность, реже бывают сильные ветры.

Первая половина лета более влажная, в июне и июле отмечается годовой максимум атмосферных осадков. Во второй половине лета увеличивается количество дней с антициклонной погодой.

Район расположения объекта характеризуется следующими климатическими условиями (по данным Мордовского ЦГМС – филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» № 301-03-04-48/201-26 от 19.10.2022):

- средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 110С;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца – 25,40С;
- скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % – 12 м/с;
- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А – 160;
- коэффициент рельефа местности – 1.

Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
%	12	6	8	11	24	18	13	8

– Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Наименование вещества	ПДКм.р., мг/м ³	Фоновые концентрации, Сф
Диоксид азота, мг/м ³	0,2	0,055
Оксид азота, мг/м ³	0,4	0,038
Диоксид серы, мг/м ³	0,5	0,018
Оксид углерода, мг/м ³	5	1,8
Взвешенные вещества, мг/м ³	0,5	0,199

4.3 Физико-геологические процессы и явления

С инженерно-геологической точки зрения, на основании полевого описания, лабораторных исследований, согласно ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 20522-2012, на исследованном участке до изученной глубины до 30,0 м в разрезе площадки, принимают участие верхнемеловые отложения (K1a1), представленные песками серыми, средней плотности, водонасыщенными, делювиальными верхне-среднечетвертичными отложениями (dQII-III), представленные песками от пылеватых до средней крупности, от средней плотности до плотных, от малой степени водонасыщения до насыщенных водой. Сверху толща грунтов перекрыта почвенно-растительным слоем (solQIV).

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами в сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой, выделяется 7 инженерно-геологических элементов:

Сводный инженерно-геологический разрез участка представлен следующими инженерно-геологическими элементами:

Современные отложения (solQIV):

Почвенно-растительный слой.

Делювиальные верхне-среднечетвертичные отложения (dQII-III):

ИГЭ№ 1 – Песок пылеватый, маловлажный, светло-коричневый, опесчаненный, ожелезненный.

ИГЭ№ 2 – Песок мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения, глинистый, с прослоями суглинка, ожелезненный, желтый, светло-желтый.

ИГЭ№ 2а – Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный, глинистый, с прослоями суглинка, ожелезненный, желтый, светло-коричневый.

ИГЭ№ 3- Песок средней крупности, водонасыщенный, светло-коричневый, опесчаненный, ожелезненный.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		16

ИГЭ№ 4 Песок пылеватый, водонасыщенный, светло-коричневый, ожелезненный.

Верхнемеловые отложения (K1a1):

ИГЭ№5-Песок мелкий, средней плотности, глинистый, серый, водонасыщенный.

ИГЭ№6-Песок пылеватый, средней плотности, глинистый, водонасыщенный, серовато-зеленый.

4.4 Существующее состояние растительного и животного мира

Растительный мир

Растительный покров участков проектируемых сооружений имеет вторичный характер и в настоящее время представляет собой лесной массив.

В ходе полевого маршрутного обследования участка изысканий выявлена одна флористическая ассоциация: молодой смешанный лес вторичного происхождения.

Согласно письмам Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Республики Мордовия и Администрации Лямбирского района МР Республики Мордовия на участке изысканий отсутствуют земли лесного фонда, лесопарковые зоны, зеленые зоны, городские леса, лесопарковые зеленые пояса и иные защитные леса, и особо защитные участки леса на землях, не относящихся к землям лесного фонда.

По данным маршрутных наблюдений территория участка изысканий является лесопокрытой, в том числе лесонасаждениями березы повислой (*Betula pendula*) и сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*) высотой до 10 м. Сомкнутость крон на разных участках составляет 50-90%. В подросте наблюдаются также береза повислая (*Betula pendula*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*). Высота нижнего яруса подроста - 1,0 м, во втором ярусе подроста деревья высотой до 3-4 м. Визуальные признаки угнетения, иные формы неблагополучия отсутствуют.

В результате маршрутных наблюдений, проведенных на участке изысканий, было установлено существенное антропогенное преобразование естественных растительных сообществ. Представители видов растений, занесенных в Красные книги Республики Мордовия и Российской Федерации отсутствуют.

Животный мир

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Близость населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий обуславливает высокую степень синантропизации животного населения исследуемой территории.

В результате маршрутных наблюдений, проведенных на участках изысканий, было установлено существенное антропогенное преобразование естественных местообитаний.

В пределах проектируемого объекта следы жизнедеятельности, миграции, гнезда и места кормления, а также особи видов животных, занесенные в Красную книгу Республики Мордовия и Российской Федерации, отсутствуют.

В районе участка изысканий водно-болотные угодья, а также ключевые орнитологические территории России (КОТР) отсутствуют.

4.5 Территории природоохранных ограничений

В соответствии с исчерпывающим перечнем муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы ООПТ федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 №2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России, на исследуемом участке отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых особо охраняемых природных территорий федерального значения.

В соответствии с письмом Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Республики Мордовия ООПТ регионального значения на участке изысканий отсутствуют.

В соответствии с письмом Администрации Лямбирского МР Республики Мордовия ООПТ местного значения и их охранные зоны отсутствуют.

Ближайшими ООПТ к участку изысканий являются:

- ООПТ федерального значения дендрологический парк и ботанический сад «Ботанический сад им. В.Н.Ржавитина Мордовского государственного университета им.Н.П.Огарева», расположенный в 18,15 км юго-западнее участка изысканий.

- ООПТ регионального значения «Памятник природы «Сад больницы Академика В.П.Филатова», расположен в 5 км север-восточнее участка изысканий;

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

- ООПТ регионального значения «Памятник природы «Озеро Ладка», расположен в 16,5 км северо-северо-западнее участка изысканий.

- ООПТ регионального значения «Памятник природы «Родник без названия», расположен в 16,4 км юго-западнее участка изысканий.

- ООПТ местного значения «Памятник природы «Парк культуры и отдых им.В.П.Филатова», расположен в 17,7 км северо-северо-западнее участка изысканий.

В соответствии с проведенным анализом Красной книги Мордовской Республики и Красной книги РФ, а также при проведении натурных обследований участка планируемых работ, в ходе ИЭИ 2022 г., выявлено, что места обитания (произрастания) животных и растений, занесенных в Красные книги РФ и Республики Мордовия, отсутствуют.

Водоохранные зоны поверхностных водных объектов

Согласно ст. 65 Водного Кодекса Российской Федерации» от 3 июня 2007 г. № 74-ФЗ (ред.) [1.12] водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров.

Согласно статье 65 «Водного Кодекса Российской Федерации» №74-ФЗ от 3 июня 2006 г. территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов растительного и животного мира, являются водоохранные зоны.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и другой деятельности.

Ширина водоохраной зоны устанавливается от береговой линии водного объекта в зависимости от его длины. Ширина водоохраной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохраной зоны этого водотока.

Таблица 4.3 - Характеристика гидрографической сети с указанием расстояний от проектируемого объекта до ближайших водотоков

№ №	Наименование водного объекта	Расположение по отношению к главному (ближайшему) водотоку	Параметры водного объекта, км	Ширина водоохраной зоны/прибрежной защитной полосы, м	Кратчайшее расстояние от объекта строительства до водного объекта, км
1	временный водоток б/н (исток)	левый приток р. Аморда II порядка	4,2	50/50	0,7, С
2	временный водоток б/н (исток)	левый приток р. Аморда I порядка	4,8	50/50	1,1, В
3	временный водоток б/н (исток)	левый приток р. Аморда II порядка	1,5	50/50	1,6, В
4	временный водоток б/н (исток)	левый приток р. Инятка	2,6	50/50	2,0, ЮВ
5	временный водоток б/н (исток)	правый приток р. Мельцарка	3,2	50/50	1,3, ЮЗ
6	временный водоток б/н (исток)	левый приток р. Аморда II порядка	4,4	50/50	1,1, СЗ

Таким образом, участок настоящих изысканий расположен за пределами водоохранных зон и за пределами прибрежных защитных полос ближайших водотоков.

ЗСО подземных водных объектов

Зоны санитарной охраны источников подземного водоснабжения устанавливаются с учетом дальности распространения загрязнения, которая в свою очередь зависит от:

- вида источника водоснабжения (поверхностный или подземный);
- характера загрязнения (микробное или химическое);
- степени естественной защищенности от поверхностного загрязнения (для подземного источника);

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		20

- гидрогеологических или гидрологических условий.

При определении размеров поясов ЗСО необходимо учитывать время выживаемости микроорганизмов (2 пояс), а для химического загрязнения - дальность распространения, принимая стабильным его состав в водной среде (3 пояс).

Другие факторы, ограничивающие возможность распространения микроорганизмов (адсорбция, температура воды и др.), а также способность химических загрязнений к трансформации и снижению их концентрации под влиянием физико-химических процессов, протекающих в источниках водоснабжения (сорбция, выпадение в осадок и др.), могут учитываться, если закономерности этих процессов достаточно изучены.

Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора - при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м - при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Граница первого пояса ЗСО группы подземных водозаборов должна находиться на расстоянии не менее 30 и 50 м от крайних скважин.

При определении границ второго и третьего поясов следует учитывать, что приток подземных вод из водоносного горизонта к водозабору происходит только из области питания водозабора, форма и размеры которой в плане зависят от:

- типа водозабора (отдельные скважины, группы скважин, линейный ряд скважин, горизонтальные дрены и др.);
- величины водозабора (расхода воды) и понижения уровня подземных вод;
- гидрологических особенностей водоносного пласта, условий его питания и дренирования.

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора.

Основными параметрами, определяющими расстояние от границ второго пояса ЗСО до водозабора, является время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору.

Граница третьего пояса ЗСО, предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяется гидродинамическими расчетами в соответствии со специальными методиками [1.76].

Согласно ответу Администрации Лямбирского МР Республики Мордовия на участке изысканий поверхностные и подземные источники водоснабжения и соответствующие им зоны санитарной охраны отсутствуют.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Республики Мордовия сообщает, что в границах участка изысканий поверхностные и подземные источники водоснабжения (водозаборные скважины с водопотреблением менее 500 м³/сут) отсутствуют, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения Минсельхозом РМ не утверждались.

Земли лесного фонда, зеленые и рекреационные зоны

Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Республики Мордовия сообщает, что граница объекта изысканий проходит в непосредственной близости с землями лесного фонда.

Согласно данным Администрации Лямбирского МР Республики Мордовия на участке изысканий: рекреационные зоны, лесопарковые зоны, зеленые зоны, городские леса, лесопарковые зеленые пояса и иные защитные леса, и особо защитные участки лесов на землях, не относящихся к землям лесного фонда, отсутствуют.

Скотомогильники, биотермические ямы

Согласно ответу Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Мордовия на участке изысканий и в радиусе 1000 м скотомогильники (биотермические ямы), другие места захоронения трупов животных, а также территории, признанные неблагополучными по факторам эпизоотической опасности, отсутствуют.

Кладбища, здания и сооружения похоронного назначения, места складирования отходов, а также их санитарно-защитные зоны

Согласно данным Администрации Лямбирского МР Республики Мордовия и Межрегионального Управления Росприроднадзора по Нижегородской области и Республике Мордовия, в 100 м северо-восточнее от участка работ находится полигон ТБО г.Саранск. Площадь полигона 49,69 га. Размер санитарно-защитной зоны 1000 м. Соответственно участок изысканий расположен в С33 полигона ТБО г. Саранск.

Согласно данным Администрации Лямбирского МР Республики Мордовия кладбища, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны – отсутствуют.

Ближайшим к участку изысканий кладбищем является кладбище (площадью 5,1 га), расположенное в 4,5 км юго-западнее участка изысканий.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

В связи с достаточной удаленностью, участок изысканий не попадает в границы нормативных санитарно-защитных зон кладбищ и полигонов отходов.

Месторождения полезных ископаемых

Согласно Заключению «об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки» Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу в границах участка изысканий месторождения полезных ископаемых в недрах (в том числе и общерапространенные) отсутствуют.

Приаэродромные территории

Согласно сведениям, представленным Администрации Лямбирского МР Республики Мордовия в соответствии с приказом Федерального агентства воздушного транспорта от 04.02.2020г №97-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Саранск» участок работ попадает в приаэродромную территорию г.Саранск (3,4,5 подзона).

Территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов

Согласно ответу Министерства здравоохранения Республики Мордовия и данным Администрации Лямбирского МР Республики Мордовия, территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов, округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов на территории участка изысканий отсутствуют.

Мелиоративные земли и системы, особо ценные сельскохозяйственные угодья

Согласно ответам Департамента мелиорации Минсельхоза России и ФГБУ «Управление «Саратовмелиоводхоз» филиал по Республики Мордовия на участке изысканий мелиоративные земли и мелиоративные системы отсутствуют.

Согласно ответу Министерства сельского хозяйства и природопользования Республики Мордовия, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья в границах участка изысканий отсутствуют.

Санитарно-защитные зоны промышленных и коммунальных объектов

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1. 1200-03 (новая редакция) [1.72] Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – специально выделенная территория между промышленными

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							23
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

предприятиями и близлежащими жилыми или общественными зданиями. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) создается с целью защиты населения от влияния вредных производственных факторов (шум, пыль, газообразные и другие вредные выбросы, содержащие промышленные загрязнения).

Она является обязательным элементом любого объекта, который может быть источником химического, биологического или физического воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Нормативная санитарно-защитная зона полигона ТБО согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция, с изменениями №№1, 2, 3) п. 12.2.1. «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг» - Объекты по размещению, обезвреживанию, обработке, токсичных отходов производства и потребления 3 - 4 классов опасности относится II классу с размерами санитарно-защитной зоны, составляющими 500м.

В радиусе 500 м промышленные предприятия, в том числе фармацевтические и пищевые, жилые и рекреационные зоны отсутствуют. В 100 м северо-восточнее от участка работ находится полигон ТБО г.Саранск. Площадь полигона 49,69 га. Размер санитарно-защитной зоны 1000 м. Соответственно участок изысканий расположен в СЗЗ полигона ТБО г. Саранск.

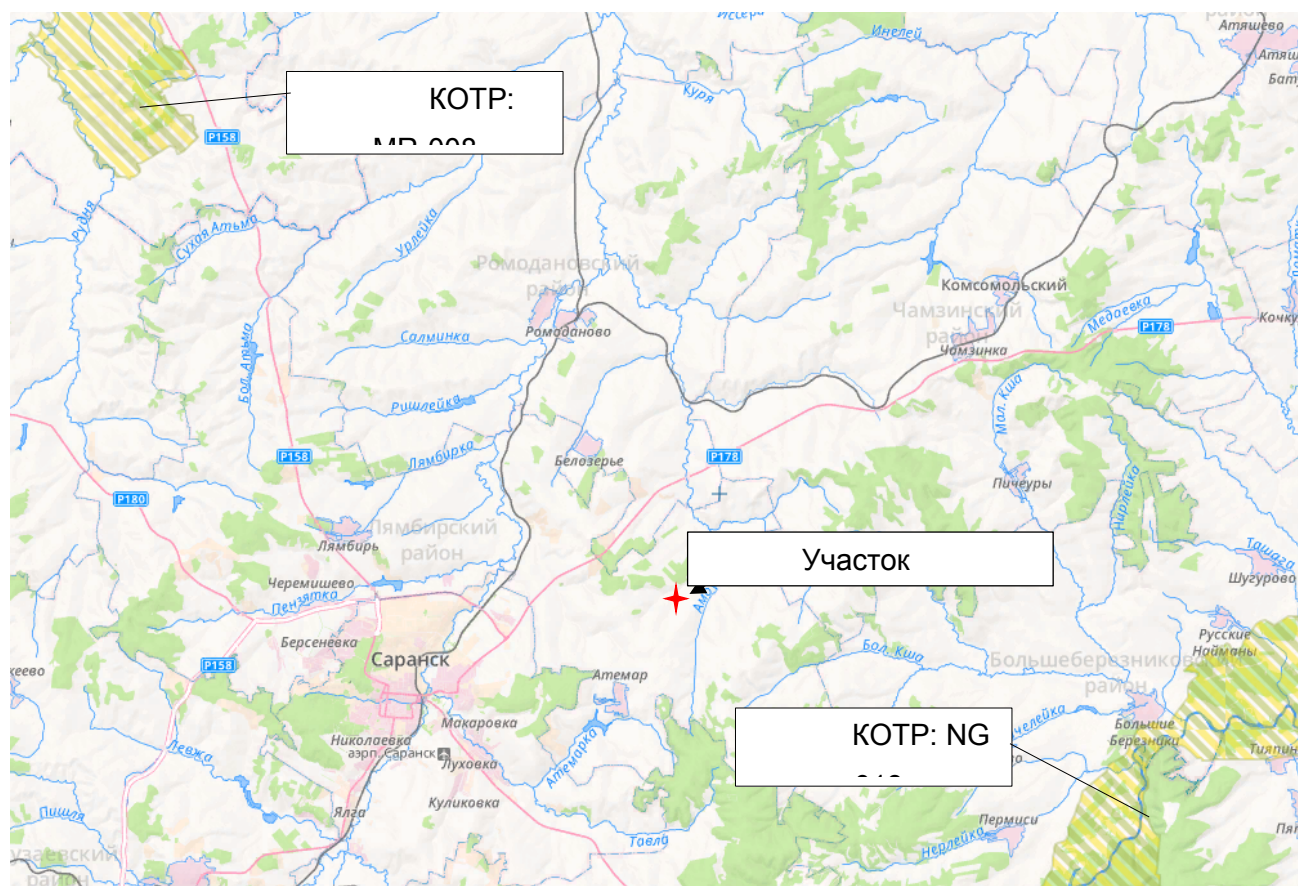
Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья

Программа «Ключевые орнитологические территории России» (КОТР) создана Союзом охраны птиц России в 1994 г. Цель программы - выявление, мониторинг и охрана территорий и акваторий, имеющих важнейшее значение для птиц. Программа КОТР – часть международной программы “Important Bird Areas” (IBA), которая посвящена поиску и охране ключевых орнитологических территорий международного значения во всем мире. В то же время, программа КОТР несколько шире программы IBA, поскольку имеет дело с ключевыми территориями не только международного, но и федерального и местного ранга.

Задачи программы КОТР: выявление и описание ключевых орнитологических территорий России; организация охраны КОТР, особенно в тех случаях, когда такие территории не имеют официального природоохранного статуса; постоянное отслеживание состояния КОТР: контроль над сохранностью мест обитания птиц и

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							24
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

благополучием обитающих здесь видов; принятие действенных мер в случае угрозы КОТР и обитающим на них птицам; пропаганда охраны птиц и их местообитаний; подготовка и публикация каталогов КОТР для распространения информации о ключевых орнитологических территориях среди общественности, а также во властных и управленческих структурах.



- ▲ **Высокие природоохранные ценности (ВНЦ)**
- ▲ **ВНЦ 1**
 - Водно-болотные угодья международного значения (Расмарские) (ВНЦ 1.1) *i*
 - Ключевые орнитологические территории России (КОТР) (ВНЦ 1.2) *i*

Рисунок.1 Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья ближайшие к участку изысканий

В соответствии с Пространственной базой данных о границах ключевых орнитологических территорий международного значения России (2014 год) объекты изысканий располагаются вне границ КОТР.

Ближайшими к участку изысканий КОПТ являются согласно карте, представленной на официальном сайте <https://hcvf.ru/ru> «Союз охраны птиц России»:

1. Код КОТР: MR-008

Название: Пойма р. Суры

Критерии выделения: А1, А4.3, В1.1, В2, В3

Площадь: 63575.38 га.

Расстояние от участка изысканий 91 км на ЮЮЗ.

2. Код КОТР: NG-018

Название: Пойма р.Рудня и примыкающие территории

Критерии выделения: А1

Площадь: 13056.95 га.

Расстояние от участка изысканий 91 км на ЮЮЗ.

Согласно сведениям, полученных с официального сайта Водно-Болотных угодий России <http://www.fesk.ru/>, а также <https://hcvf.ru/ru> «Союз охраны птиц России», участок изысканий располагается вне границ ВБУ.

Ближайшей ВБУ к участку изысканий – является Водно-болотное угодье: Пойменные участки рек Пра и Ока. Данное ВБУ расположено на удалении 308 км по прямой к ЗСЗ от участка изысканий.

Зоны затопления

Согласно ответу Администрации Лямбирского МР Республики Мордовия, а также результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, представленных в томе 3 19-22-ИГМИ участок изысканий расположен вне зон затопления со стороны ближайших водных объектов.

Особо ценные сельскохозяйственные угодья

Согласно ответу Администрации, Лямбирского МР Республики Мордовия, на участке изысканий особо ценные сельхозугодья отсутствуют.

Выводы:

В настоящее время участок изысканий в целях строительства МКОО расположен:

- за пределами ООПТ федерального, регионального и местного значений.
- за пределами сибиреязвенных захоронений и скотомогильников (биотермических ям), и их санитарно-защитных зон 1000 м;
- за пределами земель лесного фонда, но в непосредственной близости от земель лесного фонда (Саранское территориальное лесничество, Саранское участковое лесничество, кв. 101);

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

- за пределами границ рекреационных зон, лесопарковых зон, зеленых зон, городских лесов, лесопарковых зеленых поясов и иных защитных лесов, и особо защитных участков леса на землях, не относящихся к землям лесного фонда;

- за пределами кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения и их санитарно-защитных зон.

- за пределами ЗСО поверхностных и подземных водозаборов;

- за пределами водоохранных зон, за пределами прибрежных защитных полос;

- за пределами ключевых орнитологических территорий и водно-болотных угодий.

- в пределах приаэродромной территории г.Саранск (3,4,5 подзона)

- в санитарно-защитной зоне полигона ТБО г. Саранск.

На участке отсутствуют:

- месторождения полезных ископаемых в недрах;

- месторождения общераспространенных полезных ископаемых;

- мелиоративные земли и мелиоративные системы;

- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья;

- территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов, округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов;

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух

5.1.1 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух на этапе строительства

На подготовительном этапе будет осуществляться: планировка территории строительной площадки, обустройство складских и монтажных площадок, завоз и размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений административно-бытового, производственного и складского назначения.

На этапе основного периода производятся работы с использованием преимущественно спецтехники: земляные, монтажные, бетонные, благоустройство территории.

Выбросы при работе строительной техники и автотранспорта

Неорганизованный источник 6501 – выбросы в результате проведения строительно-монтажных работ;

Неорганизованный источник 6502 – выбросы от проезда автотранспорта;

Неорганизованный источник 6503 – выбросы в результате проведения бетонных работ;

Неорганизованный источник 6504 – выбросы в результате проведения работ по благоустройству;

Расчет выбросов загрязняющих веществ от двигателей строительных машин произведен в соответствии с указаниями, изложенными в «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» 1999 г.

При фактическом производстве работ типы и марки транспортной и строительной техники могут отличаться от принятых в проекте, т.к. подрядчик может располагать другими типами аналогичной техники.

Неорганизованный источник 6505 – выбросы при производстве сварочных работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах выполнен с использованием программы «Сварка» (Версия 2.1), которая реализует «Методику расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)» (СПб, 1997 г.).

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Выбросы от работы компрессора

Организованный источник 5501 – выбросы от работы компрессора 37 кВт.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен с использованием программы «Дизель» (Версия 2.0).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ приведены в Приложении А.

5.1.2 Перечень и характеристика выбрасываемых загрязняющих веществ в период строительства

Перечень и характеристика выбрасываемых загрязняющих веществ представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Перечень и характеристика выбрасываемых загрязняющих веществ на этапе строительства

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0036981	0,0073962
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0005519	0,0011038
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,4677311	0,9354622
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0760063	0,1520126
0328	Углерод (Пигмент чёрный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0890039	0,1780078
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0604211	0,1208422
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,7520572	1,5041144
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000002	0,0000004
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0020556	0,0041112
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1570039	0,3140078
Всего веществ : 10					1,6085293	3,2170586
в том числе твердых : 4					0,0932541	0,1865082
жидких/газообразных : 6					1,5152752	3,0305504
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

5.1.3 Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих

									Лист
									29
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ			

веществ в период строительства

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов выполняется расчёт рассеивания по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.70), разработанной НПО «Интеграл». Данный программный продукт имеет сертификат соответствия № РОСС RU.СП04.Н00163.

Расчеты рассеивания производятся с учетом требований Приказа Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г. и «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Ближайшие нормируемые объекты расположены:

- в северо-западном направлении на расстоянии 4239 м – земельный участок с кад.№ 13:15:0216002:237, по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский район, с.Михайловка, ул.Верхняя, участок №1. Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов), вид разрешенного использования – для ведения личного подсобного хозяйства;

- в юго-западном направлении на расстоянии 3370 м – земельный участок с кад.№ 13:15:0102003:2224, по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский район, с. Аксеново. Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов), вид разрешенного использования – для ведения личного подсобного хозяйства.

Ввиду большой удаленности участка проведения работ от ближайшей нормируемой территории расчет рассеивания не производился.

Максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе нормируемых объектов по всем веществам и группам суммации вредного действия не превысят ПДК. Санитарные нормы по содержанию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе жилой зоны будут соблюдены.

5.1.4 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух на этапе эксплуатации

Для оценки степени предполагаемого загрязнения атмосферы был определен количественный и качественный состав выбрасываемых в атмосферу веществ от данного объекта.

В результате определения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установлено, что на территории промплощадки расположено 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из них 6 – организованных и 9 – неорганизованных.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Мощность по входному потоку ТКО – не менее 180 000 тонн/год. Также на сортировку поступают до 18 000 т/г КГО. Выход утильных фракций составляет не менее 10% (18 000 тонн/год).

МСК представляет собой неотопливаемое здание ангарного типа с двумя мусоросортировочными линиями.

Неорганизованный ИЗА 6001. Зона погрузки/разгрузки мусоросортировочной линии.

На участке выгрузки ТКО выгружаются на бетонный пол, откуда они погрузчиком подаются в расположенные горизонтально заглубленные части конвейера приемного.

Перемещение в течение смены доставленных на мусоросортировочную линию отходов, а также их перегрузка (погрузка на автомобиль-мультилифт) осуществляется фронтальными погрузчиками SDLG LG 956L (2 шт.). Выбросы от сжигания топлива в двигателе погрузчика учтены в ИЗАВ 6007.

Кроме того, в процессе разгрузки мусоровозов, перемещения отходов погрузчиком происходит пыление отходов, в атмосферу выделяются: *взвешенные вещества*.

Неорганизованный ИЗА 6002. Мусоросортировочная линия

В составе мусоросортировочной линии осуществляют работу:

- Участок предварительного отбора вторсырья

На участке предварительной сортировки вторсырья, ТКО с перегрузочных конвейеров перегружаются на ленточные конвейеры. Под эстакадой участка предварительного отбора вторсырья расположены 3 секции для сбора вторичного сырья, разделенные между собой перегородками.

- Участок основной сортировки ТКО

На участке осуществляется сортировка фракции 300 \geq , сортировка пластиков 2d и 3d, автоматическая сортировка ПЭТ, сортировка остатка mix, удаления стекла и КГМ.

Надситная фракция ТКО, прошедшая предварительную сортировку, по конвейеру, отводящему подается на основной участок отбора вторсырья на конвейер перегрузочный.

Основной участок отбора вторсырья расположен на эстакадах. Под эстакадами основного участка отбора вторсырья расположены 5 секций для сбора вторичного сырья, разделенные между собой перегородками. После отделения

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

вторсырья и черного металлолома оставшиеся отходы по отводящему конвейеру отводятся на Участок повторной сепарации.

- Участок удаления остатка и отсева

После участка предварительного отбора вторсырья ТКО попадают на конвейеры ленточные подающие в барабанные грохоты. Конвейеры передают ТКО на участок грохочения в барабанные грохоты, где происходит автоматическое отделение фракции ТКО гранулометрией менее 70 мм.

- Участок прессования ВМР

По мере накопления вторсырья в секции, погрузчик, оснащенный отвалом, сдвигает вторсырье на конвейер для вторсырья, расположенный в приемке. Конвейер подаёт вторсырье в пресс для вторсырья, в котором производится прессование вторсырья. Вновь спрессованный брикет проталкивает ранее спрессованные брикеты по склизу для вторсырья на площадку, где они снимаются погрузчиком с боковым кипозахватом, и складываются на складе вторсырья, или грузятся непосредственно на машину покупателя вторсырья.

Перегрузка отходов осуществляется при помощи фронтальных погрузчиков SDLG LG936L (либо аналог). Выбросы от сжигания топлива в двигателе погрузчика учтены в ИЗАВ 6007.

Также выброс осуществляется при пересыпке, сортировке, измельчении и временном хранении отходов, в атмосферу выделяются: *взвешенные вещества*.

Расчет выбросов при пересыпке ТКО выполнен в соответствии с письмом ОАО «НИИ Атмосфера» № 1-419/11-0-1 от 05.03.2011г.

Неорганизованный ИЗА 6003. Участок складирования и измельчения КГО. Пыление

Крупногабаритные отходы, извлекаемые из ТКО на участке выгрузки и поступающие дополнительно, подаются на участок складирования и измельчения КГО.

На участке производится измельчение пригодного для топлива сырья на шредере марки Doppstadt, производительностью до 20 000 т/год (3,42 т/час). Источник неорганизованный, высота источника – 4,0 м, выброс осуществляется в процессе измельчении сырья.

В результате работы источника в атмосферу выделяются: *взвешенные вещества*.

Расчет проведен на основе методик:

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., 2012.

Неорганизованный ИЗА 6004. Открытая автостоянка легкового автотранспорта

На территории расположена стоянка для легкового транспорта на 11 парковочных мест.

Для гостевой автостоянки в соответствии с ТСН 21-301-2001 г. Москвы (МГСН 5.01-01) Стоянки легковых автомобилей (с Дополнением № 1) принято общее количество выездов 40%. Количество автомашин в наиболее напряженные сутки принято 80 % от общего количества мест на стоянке. Состав автомашин принят: 90% - импортных автомобилей с инжекторными двигателями, 10% - дизельных.

По источнику всего:

<i>Наименование автомобиля</i>	<i>Процентное соотношение</i>	<i>Кол-во выездов в час (40%)</i>	<i>Кол-во в сутки (80 %)</i>
Инжекторный имп.	90	4	8
Дизельный имп.	10	1	1

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит при работе двигателей автомобилей, находящихся на территории стоянки и при их передвижении.

Пробег от въезда/выезда со стоянки до внутреннего проезда принят по плану участка.

При работе ДВС автотранспорта через выхлопную трубу в атмосферу выделяются следующие вещества: *азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин.*

Неорганизованный ИЗА 6005. Открытая автостоянка грузового автотранспорта

Стоянка на 12 м/м предназначена для размещения техники, обслуживающей комплекс по переработке отходов.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит при работе двигателей автомобилей, находящихся на территории стоянки и при их передвижении.

Общее количество автомобилей, использующих стоянку в течение дня, при максимальной загруженности составляет 100 % от расчетного количества машино-

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		33

мест. Въезд-выезд автотранспорта в течение часа не превышает 40 % от расчетного количества маши-номест.

Пробег от въезда/выезда со стоянки до внутреннего проезда принят по плану участка.

При работе ДВС автотранспорта через выхлопную трубу в атмосферу выделяются следующие вещества: *азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин.*

Неорганизованный ИЗА 6006. Доставка ТКО.

Согласно табл. 6 п. 3 раздела 5.1-2022-ГП-ТХ.ТЧ доставка ТКО на сортировку осуществляется автомобилями ЗИЛ и КАМАЗ, грузоподъемностью до 10 т.

Протяженность внутреннего проезда принята (от распашных ворот до зоны разгрузки производственного комплекса), согласно данным раздела «Схема планировочной организации земельного участка».

Источник неорганизованный, высота источника – 5 м, выброс осуществляется при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания.

В результате проезда мусоровозов по территории предприятия в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азот монооксид, серы диоксид, углерода оксид, бензин.*

Неорганизованный ИЗА 6007. Транспорт на балансе предприятия

На балансе Мусоросортировочного комплекса числится следующая спецтехника:

№ п.п.	Наименование техники либо контейнерного оборудования	Назначение	Кол-во
1	Фронтальный погрузчик SDLG LG936L (либо аналог) *	Формирование накопительной зоны в областях накопления	2
2	Перегрузжатель с грейферным захватом Fuchs 320 либо аналог	Загрузка КГМ и смешанных ТКО на линии	2
3	Ковшовый погрузчик Toyota 5SDK11 (либо аналог по)	Смещение отсортированных ВМР на линию прессования	2
4	Вилочный погрузчик с возможностью установки кипового захвата HELI CPCD25 (либо аналог)	Перемещение спрессованных ВМР	2
5	Мультилифт Palfinger Scania P-400 (либо аналог)	Удаление отсева 0-70, остатка mix 70>, КГМ mix	6
6	Подъемник ножничный Pekkaniska_scissor_lift_optimum_8	обслуживание оборудования	1

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		34

7	Подъёмник со стрелой Haulotte Star10	обслуживание оборудования / корпуса	1
---	--------------------------------------	-------------------------------------	---

Источник неорганизованный, высота источника – 5 м, выброс осуществляется при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания.

В результате работы техники в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азот монооксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, керосин.*

Неорганизованный ИЗА 6008. Вывоз отходов.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется при курсировании по территории предприятия транспорта, вывозящего отходы.

Согласно п. 4 раздела 5.1-2022-ГП-ТХ.ТЧ ТКО после отбора вторсырье перевозится запрессованным в пресс-контейнеры а/м КАМАЗ 65201, грузоподъемностью до 18 т.

Пробег от въезда/выезда со стоянки до внутреннего проезда принят по плану участка.

Количество рейсов в смену (сутки) – 6 шт.

Источник неорганизованный, высота источника – 5 м, выброс осуществляется при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания.

В результате работы техники в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азот монооксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, керосин.*

Неорганизованный ИЗА 6009. Участок складирования и измельчения КГО. Работа шредера

На участке производится измельчение пригодного для топлива сырья на шредере марки Doppstadt. Шредер оснащен дизельным двигателем, номинальной мощностью 315 кВт. Источник неорганизованный, высота источника – 5,0 м.

В результате работы двигателя шредера в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азот монооксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, керосин.*

Локальные очистные сооружения.

Ливневые стоки с площадки проходят очистку на установке очистки поверхностных стоков «Полихим», производительностью **3л/сек.** Установка очистки состоит из одной подземной металлической емкости закрытой сверху крышкой (открытые поверхности отсутствуют). Очистные сооружения включают в себя приёмный колодец, камеру предварительной очистки, в которой расположены тонкослойные и коалесцентные модули, интенсифицирующие процесс отделения из стока основного

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							35
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

количества взвешенных веществ и нефтепродуктов, а также сорбционный фильтр, с помощью которого происходит доочистка стока до требуемых показателей.

Производительность – **3 л/с.** (подземного исполнения, герметичные). Дыхательные патрубки отсутствуют.

Установка очистки ливневых стоков **не рассматривается** как источник загрязнения атмосферного воздуха

Автомобильная мойка.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит при работе двигателей автомобилей, находящихся на территории предприятия и при их передвижении.

Данные выбросы учтены в ИЗА 6007.

Организованный ИЗА 0001. Котельная.

Для отопления предприятия в котельной установлен 1 газовый стальной водогрейный котел общей мощностью 0,9 МВт (0,77 Гкал/час) на газовом топливе.

Источник организованный (труба), высота источника – 6,0 м, диаметр – 0,4 м.

Выброс ЗВ в атмосферу происходит через дымовую трубу, при эксплуатации котельной в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азот монооксид, серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен.*

Расчет проведен на основе:

- Методики определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час (с учетом методического письма НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17 мая 2000 г.), Москва, 1999.

Организованный ИЗА 0002. Свечи котельной

Во время остановки котельной (при необходимости) происходит стравливание газа из внутренних газопроводов котлов. Выбросы при стравливании из газопроводов и оборудования, расположенного в помещении котельной, осуществляется через продувочные свечи, расположенные над крышей котельной.

Стравливание природного газа осуществляется одновременно. Всего количество свечей – 3 ед. Продувка осуществляется раз в год в течение 0,04 часа. Поступающий в котельную газ одорирован. В качестве одоранта используется СПМ (смесь природных меркопанов). Свечи расположены на одной высоте 3,5 м, с

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							36
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

одинаковым диаметром устья – 0,03 м и принимаются как совокупность точечных источников

В результате сжигания свечей в атмосферу выделяются: *метан, одорант СПМ.*

Организованный ИЗА 0003. Гараж для техники (13 м/м).

Гараж на 13 машино-мест предназначен для хранения техники, находящейся на балансе предприятия.

Ремонтные работы на территории гаража не предусматриваются.

Предусмотрено размещение техники, работающей на бензине и/или дизельном топливе. Использование и хранение ТС работающих на газе не предусмотрено.

Выбросы осуществляются через вентиляционную трубу (h = 5,5 м).

В результате работы техники в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азот монооксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, керосин.*

Организованный ИЗА 0004. Ремонтные боксы.

Ремонтные боксы (2 шт.) предназначены для технического обслуживания техники, находящейся на балансе предприятия.

Источник организованный, высота источника – 5,5 м, выброс осуществляется при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания.

В результате работы техники в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азот монооксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин.*

Организованный ИЗА 0005. Заправка техники ГСМ

На участке работает техника, находящаяся на балансе предприятия. Временное хранение топлива осуществляется в баках, общей емкостью 9,2 м³. Выброс осуществляется при заправке спецтехники дизельным топливом через горловину бака. Источник организованный, высота источника – 2,0 м, диаметр – 0,10 м.

В процессе заправки в атмосферу выделяются: *дигидросульфид, алканы C12-19 (в пересчете на C).*

Расчет проведен на основе методик:

- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							37
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

**Организованный ИЗА 0006. Участок складирования и измельчения КГО.
Заправка двигателя шредера**

На участке производится измельчение пригодного для топлива сырья на шредере марки Doppstadt. Временное хранение топлива для шредера осуществляется в баке, емкостью 0,6 м³. Выброс осуществляется при заправке шредера топливом через горловину бака. Источник организованный, высота источника – 2,0 м, диаметр – 0,10 м.

В процессе заправки в атмосферу выделяются: *дигидросульфид, алканы C12-19 (в пересчете на C).*

Расчет проведен на основе методик:

- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Административно-бытовой комплекс.

В АБК предусматриваются:

- Индивидуальные шкафчики для каждого рабочего, установленные в помещениях для переодевания, для мужчин и женщин по отдельности,
- Душевые,
- Санитарные узлы,
- Медпункт,
- Комната приема пищи, в которой предусмотрены только подогрев и раздача готовой пищи.

В существующем административно-бытовом здании предусмотрен медпункт, в котором находится медицинский работник в каждой смене.

Источники выбросов загрязняющих веществ в АБК отсутствуют.

Расчет выбросов представлен в Приложении Б.

5.1.5 Перечень и характеристика выбрасываемых загрязняющих веществ в период эксплуатации

При эксплуатации объекта выделяется 13 загрязняющих веществ: 10 веществ являются газообразными и жидкими загрязняющими веществами, твердых веществ - 3. Групп суммации - 2. Из всего перечня загрязняющих веществ 1 вещество относится к 1 классу опасности, 1 вещество относится ко 2 классу опасности, 5 веществ относятся к 3 классу опасности, 4 вещества относятся к 4 классу опасности, 2 вещества относятся к установленному ОБУВ.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							38
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Перечень и характеристика выбрасываемых загрязняющих веществ представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 - Перечень и характеристика выбрасываемых загрязняющих веществ (ЗВ) в период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		
код	наименование				г/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1602186	0,989586	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0260354	0,160808	
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0069867	0,004209	
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0260993	0,015565	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000521	0,000219	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,7011017	3,346241	
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0044734	0,000005	
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	2,00e-08	0,000001	
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0000004	4,70e-09	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0191823	0,043914	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин)	ОБУВ	1,20000		0,1317886	0,062539	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0185553	0,007802	
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0396489	0,544320	
Всего веществ : 14					1,1341428	5,175209	
в том числе твердых : 3					0,0466357	0,548530	
жидких/газообразных : 11					1,0875071	4,626679	
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным)							
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид						

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ от промплощадки предприятия составляет: 22,142461 т/год, из них: твердых – 1,522739 т/год, жидких и

газообразных – 20,619721 т/год.

Основной вклад в загрязнение атмосферы вносят 2 вещества:

- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) - 7,346436 (вклад в валовый выброс – 33,18 %);

- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - 9,250960 (вклад в валовый выброс – 41,78 %).

5.1.6 Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов был выполнен расчёт рассеивания по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.70), разработанной НПО «Интеграл». Данный программный продукт имеет сертификат соответствия № РОСС RU.СП04.Н00163.

Расчеты рассеивания производятся с учетом требований Приказа Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г. и «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Характеристика расчетных точек представлена в таблице 5.5.

Таблица 5.5 - Характеристика расчетных точек

№РТ	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1306519,72	401730,03	2,00	на границе производственной зоны	(северо-запад) граница контура объекта
2	1306386,21	401513,55	2,00	на границе производственной зоны	(северо-восток) граница контура объекта
3	1306193,04	401416,53	2,00	на границе производственной зоны	(юго-восток) граница контура объекта
4	1306309,04	401608,53	2,00	на границе производственной зоны	(юго-запад) граница контура объекта
5	1306485,80	402755,62	2,00	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ
6	1307254,00	402440,39	2,00	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ
7	1307552,97	401534,43	2,00	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ
8	1307200,24	400907,73	2,00	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ
9	1306479,79	400411,76	2,00	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ
10	1305480,34	400701,74	2,00	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ
11	1305141,12	401534,68	2,00	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ

№РТ	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
12	1305578,35	402285,39	2,00	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ

Результаты расчета рассеивания и карты распределения концентраций приведены в Приложении Г.

Расположение расчетных точек представлено в графической части проекта на листе 2.

Сведения о максимальных приземных концентрациях в расчетных точках приведены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

Код	Загрязняющее вещество	Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ (доли ПДК м.р. или ОБУВ) в расчетных точках	
		На границе земельного участка (контур объекта)	На границе предлагаемой СЗЗ
		РТ 1-4	РТ 5-12
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) ^{***}	0,95/0,67	032/0,04
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,05	менее 0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,04	менее 0,01
0330	Сера диоксид	0,05	0,05
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,09	менее 0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) ^{***}	0,48/0,12	0,37/менее 0,01
0410	Метан	менее 0,01	
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%	менее 0,01	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	менее 0,01	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,09	менее 0,01
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,10	менее 0,01
2902	Взвешенные вещества	0,09	менее 0,01

*Жирным шрифтом выделены приземные концентрации, превышающие 0,1 ПДК

** с учетом фона/без учета фона

Проведенный анализ расчёта рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на существующее положение показал, что:

- уровень приземных концентраций на границе площадки (контур объекта) превышает критерий 0,1ПДК (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		41

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);

- уровень приземных концентраций на границе СЗЗ (500 м) не превышает критерий 1 ПДК по всем веществам с учетом фона.

Выводы

Проведенная оценка загрязнения атмосферы показывает, что выбросы от проектируемого объекта, не создадут зон концентраций загрязняющих веществ, превышающих санитарно-гигиенические нормативы за пределами промплощадки объекта.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не приведет к увеличению уровня загрязнения атмосферного воздуха и не окажет отрицательного влияния на условия проживания местного населения и окружающей природной среды.

5.2 Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

5.2.1 Оценка шумового воздействия на окружающую среду на этапе строительства

На участке проведения работ основными источниками шума являются: непостоянные источники (строительные машины и транспортные средства).

Нормативные значения на территории, прилегающим к жилым домам и жилых комнатах квартир приняты согласно таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21. Нормативные значения приведены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 - Нормативные значения уровней шума

Назначение помещений	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Экв УЗ, дБА	Макс УЗ, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям...	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Жилые комнаты квартир, жилые помещения домов отдыха, пансионатов...	7.00-23.00	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
	23.00-7.00	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45

Ближайшие нормируемые объекты расположены:

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		42

- в северо-западном направлении на расстоянии 4239 м – земельный участок с кад.№ 13:15:0216002:237, по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский район, с.Михайловка, ул.Верхняя, участок №1. Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов), вид разрешенного использования – для ведения личного подсобного хозяйства;

- в юго-западном направлении на расстоянии 3370 м – земельный участок с кад.№ 13:15:0102003:2224, по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский район, с. Аксеново. Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов), вид разрешенного использования – для ведения личного подсобного хозяйства.

Ввиду большой удаленности участка проведения работ от ближайшей нормируемой территории расчет шума не производился.

Вывод:

Согласно анализу результатов расчетов шумового воздействия, полученные максимальные и эквивалентные уровни звука от строительной техники в период проведения СМР, соответствуют санитарным нормам (согласно СанПин 1.2.3685-21).

Принятые в проекте технические решения обеспечивают условия проживания населения в районе размещения объекта с точки зрения шумового воздействия.

Основными шумозащитными мероприятиями являются:

- проведение СМР осуществлять по графику периодичности работы строительной техники;
- проведение работ с использованием механизмов с повышенными шумовыми характеристиками только в дневное время (запрет с 23.00 до 7.00);
- выключение двигателей строительных машин при технологическом перерыве в работе.

Соблюдение данных мероприятий снизит до минимума шумовое воздействие объекта в период строительного-монтажных работ.

5.2.2 Оценка шумового воздействия на окружающую среду на этапе эксплуатации

Источниками шума при производственной деятельности на рассматриваемом объекте являются:

- работа технологического оборудования, расположенного в производственном (мусоросортировочном) корпусе;
- технологические операции по разгрузке измельчению отходов;

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							43
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

- работа механической вентиляции, обслуживающей производственные помещения, шахты выбросов находятся на кровле здания;
- проезд грузового автотранспорта (доставка ТКО);
- проезд погрузочной техники (погрузчики);
- работа котельной;
- автомобильные стоянки грузового (12 м/м) и легкового (19м/м) автотранспорта.

Всего на предприятии определено 20 источников шума. Все источники учитывались только в дневное время суток, кроме ИШ 4.

В производственном корпусе расположено следующее оборудование (ИШ2):

- ленточный конвейер;
- магнитный сепаратор;
- барабанный сепаратор (барабанный грохот) 2 шт.;
- пресс.

Перед выполнением сортировки происходит выгрузка ТКО на бетонный пол (ИШ1) откуда они погрузчиком (ИШ5) подаются в расположенные горизонтально заглубленные части конвейера приемного.

Крупногабаритные отходы, извлекаемые из ТКО на участке выгрузки и поступающие дополнительно, подаются на участок складирования и измельчения (ИШ3)

Шумовые характеристики автотранспорта определены по ГОСТ 33997-2016 «Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки» и СП 276.1325800.2016 «Свод правил. Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков».

Отопление предприятия осуществляется за счет собственной газовой котельной мощностью 600кВт. Котел оборудован горелкой газовой NG400 М.- АВ.М.RU.A.0.25, Cib Unigas Шумовые характеристики приняты согласно паспорту оборудования.

Кабины предварительной сортировки ТКО (ИШ9-12) и электрощитовая (ИШ13-14) оборудованы системой приточно- вытяжной вентиляции.

Производственный корпус оборудован системой вытяжной вентиляции (ИШ15-ИШ19).

Шумовые характеристики приняты согласно паспорту оборудования.

В таблице 5.8 приведена сводная таблица всех источников шума, принятых в расчете.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							44
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Таблица 5.8 – Сводная таблица источников шума

Источник шума	Описание источника шума	Время работы
ИШ 1	Разгрузка отходов	дневной режим
ИШ 2	Оборудование, расположенное в производственном корпусе	дневной режим
ИШ 3	Работа шредера измельчение сырья	дневной режим
ИШ 4	Работа котельной	круглосуточно
ИШ 5	Проезд погрузчиков по территории	дневной режим
ИШ 6	Доставка ТКО	дневной режим
ИШ 7	Стоянка легковых а/м 19 м/м	дневной режим
ИШ-8	Стоянка грузовых а/м 12 м/м	дневной режим
ИШ 9	Система приточной вентиляции ВП 9250.1	дневной режим
ИШ-10	Система вытяжной вентиляции ВВ 9250.1	дневной режим
ИШ-11	Система приточной вентиляции ВП 9250.2	дневной режим
ИШ-12	Система вытяжной вентиляции ВВ 9250.2	дневной режим
ИШ-13	Система приточной вентиляции ВП 9450.1	дневной режим
ИШ-14	Система вытяжной вентиляции ВВ 9450.1	дневной режим
ИШ-15	Система приточной вентиляции ВП 9460.1	дневной режим
ИШ-16	Система вытяжной вентиляции ВВ 9460.1	дневной режим
ИШ-17	Система приточной вентиляции ВП 9650.1	дневной режим
ИШ-18	Система вытяжной вентиляции ВВ 9650.1	дневной режим
ИШ-19	Система приточной вентиляции ВП 9655.1	дневной режим
ИШ-20	Система приточной вентиляции ВВ 9655.1	дневной режим
ИШ-21	Система приточной вентиляции ВП 9725.1	дневной режим
ИШ-22	Система приточной вентиляции ВВ 9725.1	дневной режим

Расположение источников шума и расчетных точек представлено на Карте-схеме, рисунок 5.1 – 5.2.

Для проведения акустических расчетов были выбраны расчетные точки на границе промплощадки (РТ 1-4), на границе предполагаемой СЗЗ (РТ5-РТ12). Высота расчетных точек принята согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума»: на территориях выбраны на высоте 1,5 м. Расчетные точки представлены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 – Расчетные точки для оценки акустического воздействия объекта

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1306519,72	401730,03	1,50	на границе производственной зоны	(северо-запад) граница контура объекта
2	1306386,21	401513,55	1,50	на границе производственной зоны	(северо-восток) граница контура объекта
3	1306193,04	401416,53	1,50	на границе производственной зоны	(юго-восток) граница контура объекта
4	1306309,04	401608,53	1,50	на границе производственной	(юго-запад) граница контура объекта

				ЗОНЫ	
5	1306485,80	402755,62	1,50	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ
6	1307254,00	402440,39	1,50	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ
7	1307552,97	401534,43	1,50	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ
8	1307200,24	400907,73	1,50	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ
9	1306479,79	400411,76	1,50	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ
10	1305480,34	400701,74	1,50	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ
11	1305141,12	401534,68	1,50	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ
12	1305578,35	402285,39	1,50	на границе СЗЗ	на границе предлагаемой СЗЗ

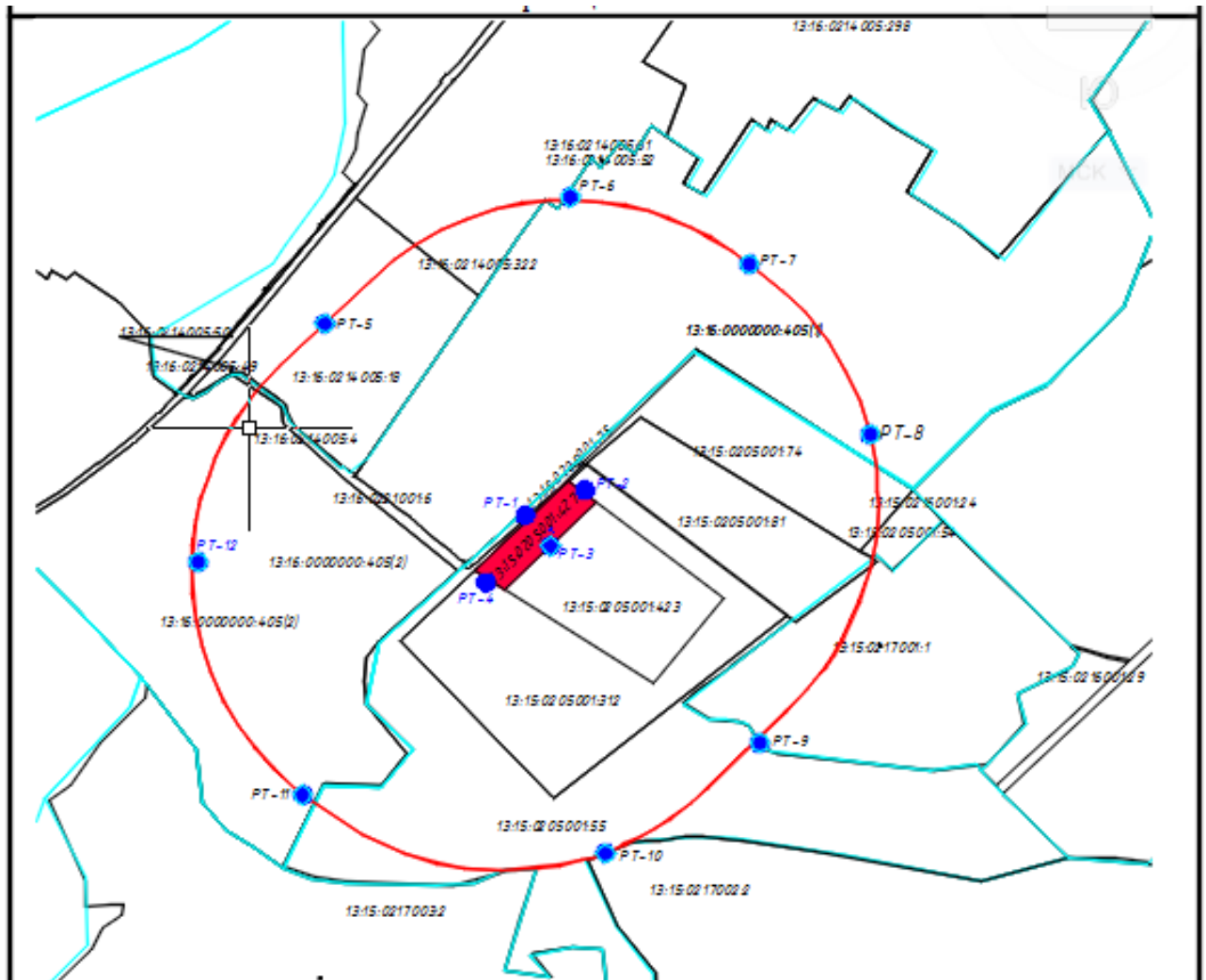


Рисунок 5.1 – Карта-схема расположения расчетных точек

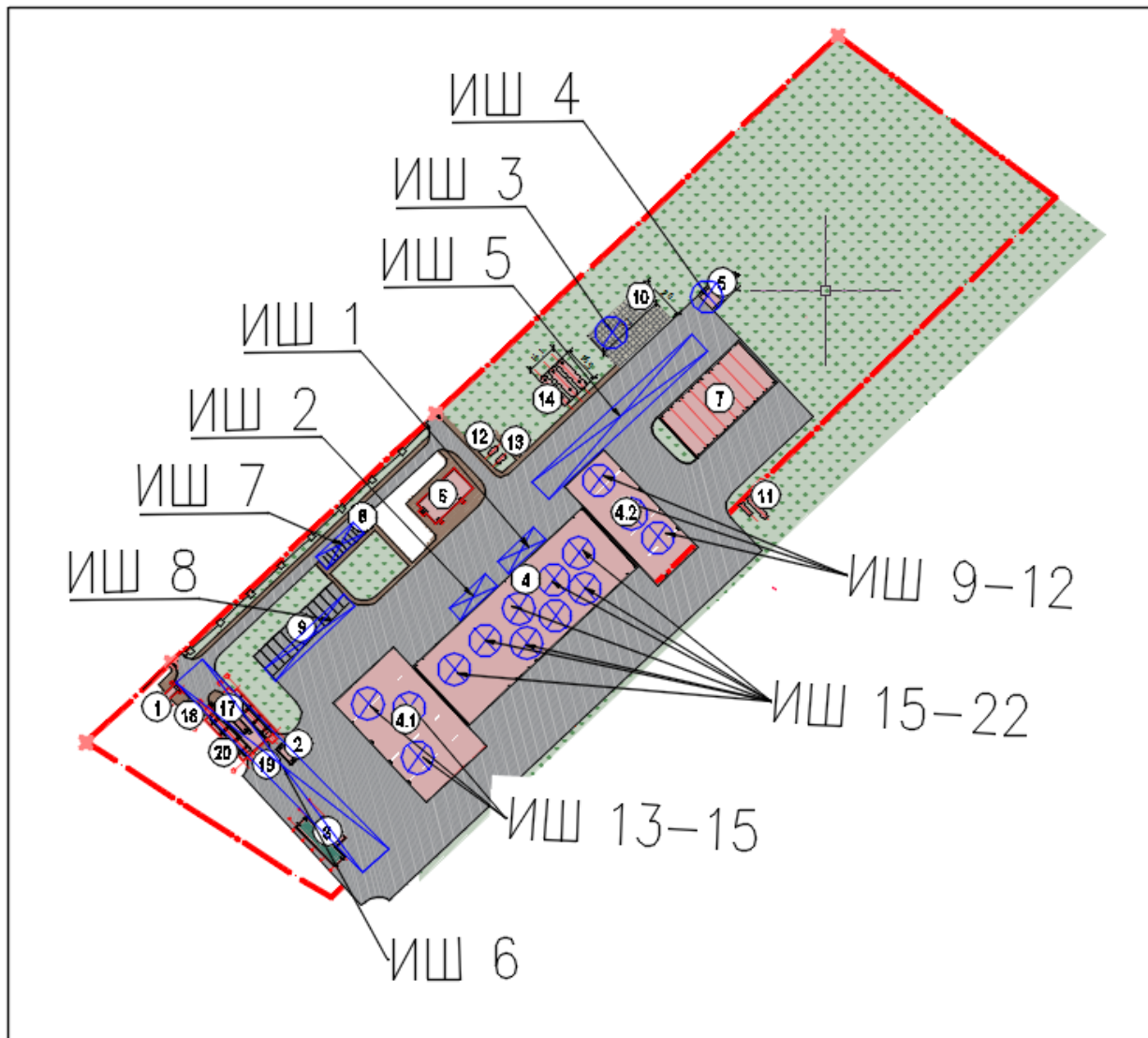


Рисунок 5.2 – Карта-схема расположения источников шума

Расчет акустического воздействия производится на дневной и ночной периоды суток.

Акустический расчет произведен с помощью программы «АРМ «Акустика» версия 3.0.

Нормативные значения на территории, прилегающим к жилым домам и площадок отдыха приняты согласно таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21. Нормативные значения приведены в таблице 5.10.

Таблица 5.10 - Нормативные значения уровней шума

Назначение помещений	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Экв УЗ, дБА	Макс УЗ, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Территории, непосредственно	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	

Назначение помещений	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Экв УЗ, дБА	Макс УЗ, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям...	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Границы санитарно-защитных зон	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Таблица 5.11 – Результаты расчета

Наименование	тип	31.5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	L экв.	L макс
РТ-1	УЗд днём	0	29,4	31,2	30,3	29,1	27,4	22,3	11,1	0	31,3	62,3
	пду	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-90	-45,6	-34,8	-28,7	-24,9	-22,6	-24,7	-33,9	-44	-23,7	-7,7
РТ-1	УЗд ночью	0	0	8	12,2	13,2	9,5	9,1	0	0	15,1	15,1
	пду	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	превышение	-83	-67	-49	-36,8	-30,8	-30,5	-27,9	-35	-33	-29,9	-44,9
РТ-2	УЗд днём	0	55	57,9	60,7	63,9	65,5	63,7	60,4	53,6	69,8	78,1
	пду	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-90	-20	-8,1	1,7	9,9	15,5	16,7	15,4	9,6	14,8	8,1
РТ-2	УЗд ночью	0	7,8	14,9	18,7	19,4	16,1	14,2	10,3	0	21,5	21,5
	пду	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	превышение	-83	-59,2	-42,1	-30,3	-24,6	-23,9	-22,8	-24,7	-33	-23,5	-38,5
РТ-3	УЗд днём	0	29,2	30,5	30,9	30,7	28,6	24,6	20,3	6,5	33	55,5
	пду	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-90	-45,8	-35,5	-28,1	-23,3	-21,4	-22,4	-24,7	-37,5	-22	-14,5
РТ-3	УЗд ночью	0	12,8	20,8	25,3	26,7	23,9	21,6	19,1	6,5	29,1	29,1
	пду	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	превышение	-83	-54,2	-36,2	-23,7	-17,3	-16,1	-15,4	-15,9	-26,5	-15,9	-30,9
РТ-4	УЗд днём	0	30,7	32,8	31,4	30,2	29	26,7	21,8	8,2	33,7	62
	пду	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-90	-44,3	-33,2	-27,6	-23,8	-21	-20,3	-23,2	-35,8	-21,3	-8
РТ-4	УЗд ночью	0	9,2	17,6	22,1	23,4	20,5	18,5	15,4	0	25,8	25,8
	пду	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Наименование	тип	31.5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Л экв.	Л макс
	превышение	-83	-57,8	-39,4	-26,9	-20,6	-19,5	-18,5	-19,6	-33	-19,2	-34,2
РТ-5	УЗД днём	0	13,5	13,3	12,5	9,9	5,9	0	0	0	10,6	37,5
	пду	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-90	-61,5	-52,7	-46,5	-44,1	-44,1	-47	-45	-44	-44,4	-32,5
РТ-5	УЗД ночью	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	пду	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	превышение	-83	-67	-57	-49	-44	-40	-37	-35	-33	-45	-60
РТ-6	УЗД днём	0	18,7	20,7	22,1	21,8	19,8	11,6	0	0	23,3	37,1
	пду	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-90	-56,3	-45,3	-36,9	-32,2	-30,2	-35,4	-45	-44	-31,7	-32,9
РТ-6	УЗД ночью	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	пду	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	превышение	-83	-67	-57	-49	-44	-40	-37	-35	-33	-45	-60
РТ-7	УЗД днём	0	23,4	26	27,9	28,3	27,3	20,7	0	0	30,5	39,2
	пду	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-90	-51,6	-40	-31,1	-25,7	-22,7	-26,3	-45	-44	-24,5	-30,8
РТ-7	УЗД ночью	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	пду	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	превышение	-83	-67	-57	-49	-44	-40	-37	-35	-33	-45	-60
РТ-8	УЗД днём	0	24,7	27,4	31,9	32,5	31,8	25,9	6	0	34,9	41,5
	пду	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-90	-50,3	-38,6	-27,1	-21,5	-18,2	-21,1	-39	-44	-20,1	-28,5
РТ-8	УЗД ночью	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	пду	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	превышение	-83	-67	-57	-49	-44	-40	-37	-35	-33	-45	-60
РТ-9	УЗД днём	0	24,1	26,7	28,7	29,2	28,4	22,1	0	0	31,5	39,4
	пду	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-90	-50,9	-39,3	-30,3	-24,8	-21,6	-24,9	-45	-44	-23,5	-30,6
РТ-9	УЗД ночью	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	пду	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	превышение	-83	-67	-57	-49	-44	-40	-37	-35	-33	-45	-60
РТ-10	УЗД днём	0	20	22	23,6	23,7	22,5	15,8	0	0	25,8	36,8
	пду	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-90	-55	-44	-35,4	-30,3	-27,5	-31,2	-45	-44	-29,2	-33,2
РТ-10	УЗД ночью	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ						Лист
												49
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата							

Наименование	тип	31.5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	L экв	L макс
	пду	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	превышение	-83	-67	-57	-49	-44	-40	-37	-35	-33	-45	-60
РТ-11	УЗД днём	0	13,9	13,5	12,4	9,8	5,7	0	0	0	10,5	36,9
	пду	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-90	-61,1	-52,5	-46,6	-44,2	-44,3	-47	-45	-44	-44,5	-33,1
РТ-11	УЗД ночью	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	пду	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	превышение	-83	-67	-57	-49	-44	-40	-37	-35	-33	-45	-60
РТ-12	УЗД днём	0	14	13,1	11,6	9	5,2	0	0	0	9,9	38,5
	пду	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-90	-61	-52,9	-47,4	-45	-44,8	-47	-45	-44	-45,1	-31,5
РТ-12	УЗД ночью	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	пду	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	превышение	-83	-67	-57	-49	-44	-40	-37	-35	-33	-45	-60

Подробный расчет шума представлен в **приложении Ж**.

Как видно из таблицы 5.11 уровни звукового давления, уровни звука от работы всех источников шума в расчетных точках на границе СЗЗ не превышают нормативные значения согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Выводы

В результате проведенного акустического расчета установлено, что расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука в расчетных при работе автотранспорта и строительной техники не превышают нормативных значений для дневного и ночного времени суток. Дополнительные мероприятия по защите от шума не требуются.

Таким образом, эксплуатация объекта не окажет негативного шумового воздействия на ближайшую селитебную территорию и условия проживания населения.

5.3 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на водные объекты

5.3.1 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на водные объекты на этапе строительства

Проектируемый объект располагается вне границ водоохранной зоны и

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							50
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

прибрежной защитной полосы. Сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается.

Забор подземных вод не предусмотрен. Негативное воздействие на подземные воды может произойти в случае – загрязнения поверхностным стоком.

Проектом предусмотрена эксплуатация строительной техники и механизмов в исправном состоянии. Поэтому проливов нефтепродуктов и как следствие загрязнение подземных вод загрязняющими веществами не ожидается.

Пункт для мойки колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и локальной очисткой оборотной воды ("Мойдодыр") устанавливается на выезде со строительной площадки.

Характеристика водопотребления

Временное водоснабжение обеспечивается привозной водой. Воду планируется доставлять автотранспортом в герметично закрытых ёмкостях. Привозная вода должна соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества», ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».

Объем водопотребления для хозяйственно-питьевых нужд на период проведения строительства объекта определен в соответствии с нормативами СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и материалами Проекта организации строительства. Удельное среднесуточное водопотребление на одного рабочего для районов с отсутствием централизованного водоснабжения, с учетом потребления только привозной воды составляет 30 л/сут.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 средний расход воды для питьевых целей 3,5 л/сут. на человека.

В соответствии с разделом 5.1-2022-ПОС суммарная потребность в воде на производственные нужды и на хозяйственно-бытовые нужды составляет - 0,41 л/с

Водоотведение

На период проведения строительства предусмотрено использование сертифицированных мобильных биотуалетных кабин, имеющих гигиеническое заключение ЦГСЭН РФ. До начала проведения работ Подрядчик должен заключить договор со специализированными лицензированными организациями по регулярной очистке биотуалетов.

Водоотведение поверхностных и дождевых вод осуществляется по водоотводным лоткам строящимися в подготовительный период работ.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							51
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Сброс душевого стока осуществляется в накопительную емкость.

5.3.2 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на водные объекты на этапе эксплуатации

5.4 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

К источникам техногенного нарушения земель на этапе проведения строительства относится работа строительной техники.

Отрицательное воздействие на территорию выражается в следующем:

– механическом повреждении растительности и почвенного покрова в ходе проведения работ;

– изменении рельефа местности при выполнении планировочных и земляных работ;

– изменении свойств грунтов.

Негативные воздействия на земельные ресурсы, почвы и ландшафты будут вызваны нарушением почвенного покрова в связи с проведением земляных работ. Основное значение будут иметь механические нарушения поверхности почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных и строительно-монтажных работ.

При проведении строительства необратимых изменений рельефа, почвенных условий участка и прилегающих территорий не произойдет.

Проводимые работы могут привести к изменению свойств грунтов, обусловленных рыхлением и уплотнением в результате движения техники и увеличения нагрузки от веса различных сооружений. Однако это не приведет к существенному нарушению равновесия экосистемы.

Негативное воздействие на почвенный покров может быть оказано при ненадлежащем ведении работ в результате засорения и загрязнения строительной площадки и прилегающей территории отходами и горюче-смазочными веществами.

По окончании работ все указанные выше нарушения будут ликвидированы благодаря предусмотренным организационно-техническим мероприятиям по восстановлению ландшафта.

В дальнейшем, в процессе нормальной (штатной) эксплуатации объекта, механическое нарушение земель и почвенного покрова исключается.

5.5 Воздействие отходов проектируемого объекта на состояние

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							52
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

окружающей природной среды

5.5.1 Оценка воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на этапе строительства

По окончании строительства на строительной площадке все вспомогательные сооружения и устройства разбираются, временные ограждения демонтируются. Площадка очищается от оборудования, строительных материалов, мусора.

В связи с тем, что при выполнении работ должна использоваться только исправная техника, своевременно прошедшая технический осмотр, отходы от автотранспорта (шины, аккумуляторы, отработанные масла и др.), задействованного при производстве работ, не учитываются. Ремонт техники планируется осуществлять на базах Подрядчика.

Перечень образующихся отходов, представлен в таблице 5.12.

Таблица 5.12 - Перечень образующихся отходов в период строительства

Процесс образования отходов	Наименование отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Ожидаемое количество отходов		Вид обращения
				м ³ /период	т/период	
Отходы жизнедеятельности	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	4,064	20,321	Передача региональному оператору на размещение
Отходы поста мойки колес	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	2,086	1,98	Вывоз на полигон на размещение
Итого отходов 4-го класса опасности:				6,15	22,301	
Всего отходов:				6,15	22,301	

Мусор от офисных и бытовых помещений

Количество мусора от бытовых помещений рассчитано по формуле:

$$M = N \times t \times D / 1000, (т/год)$$

где N - количество работающих на предприятии, чел.;

t - удельная норма образования бытовых отходов на одного работающего в

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							53
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

год, т;

D - время работы, сут.

Удельная норма образования твердых бытовых отходов составляет 70 кг/чел в год или 0,192 кг/чел. в сутки. Плотность бытовых отходов 200 кг/м³.

Расчет количества образования отхода приведен в таблице 5.13.

Таблица 5.13 - Расчет образования мусора от офисных и бытовых помещений

Норматив образования отхода	Продолжит. работ	Численность работников	Суточная норма образования отходов		Количество отходов		
			кг/чел. в сутки	дней	чел.	м ³	кг
0,192	504	42	8,1	0,04	4,064	20,321	
Итого:						4,064	20,321

Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный

Для предотвращения выноса грязи со строительной площадки на прилегающую дорожную сеть предусматривается установка и эксплуатация пункта мойки колес автотранспорта.

Осадок от мойки колес автотранспорта выгружается на площадку с твердым покрытием. Затем после естественной подсушки, без накопления, передается по договору специализированной организации, имеющей лицензию по обращению с отходами.

Расчет количества осадка при очистке стоков от мойки автотранспорта выполнен на основании данных СП 32.13330.2012. Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85, ОНТП 01-91 для предприятий автомобильного транспорта.

Расход воды на мойку одной машины составляет 70 л или 0,07 м³. Количество автомашин в течение рабочих смен, выезжающих за пределы строительной площадки равно 4.

Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 0,28 м³/сутки или с учетом продолжительности строительства (504 рабочих дней) – 141,12 м³.

Количество осадка от зачистки мойки колес определяется по формуле:

$$M = M_{Н/П} + M_{В/В} \text{ (т/год)},$$

где:

$M_{Н/П}$ – количество нефтепродуктов;

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							54
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

$M_{В/В}$ – количество взвешенных веществ.

Количество нефтепродуктов, взвешенных веществ с учетом влажности определяется по формуле:

$$M=Q \times (C_{до}-C_{после}) \times 10^{-6} / (1-B/100) \text{ (т/год)},$$

где:

Q – объем сточных вод, поступающих на очистку;

$C_{до}$, $C_{после}$ – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки (согласно ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта), мг/л;

B – влажность осадка, % (согласно СНиП 2.04.03-85 “Канализация. Наружные сети и сооружения”) – 60%.

Количество осадка, образующееся в результате отстаивания вод от мойки колес, составит:

$$M_{Н/П} = 141,12 \times (100-20) \times 10^{-6} / (1-0,60) = 0,02 \text{ т};$$

$$M_{В/В} = 141,12 \times (3100-200) \times 10^{-6} / (1-0,60) = 1,96 \text{ т}.$$

Общее количество отходов от зачистки колодца-отстойника мойки колес автотранспорта составит:

$$M = 0,02 + 1,96 = 1,98 \text{ т}.$$

С учетом плотности (0,949 т/м³ – согласно «Утилизация твердых отходов», справочник, том 1, М., Стройиздат, 1985 г.):

$$V = 1,98 \text{ т} \div 0,949 \text{ т/м}^3 = 2,086 \text{ м}^3.$$

Складирование (утилизация) отходов на период строительства объекта

Сбор строительных отходов производится отдельно по их видам и классам для дальнейшей переработки. Сбор мелких строительных отходов осуществляется в малогабаритных металлических контейнерах объемом 12 м³. Для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей в зоне бытового городка установить контейнеры объемом 0,75 м³.

Строительный мусор перемещается в контейнеры вручную и автомобильным краном.

Металлические контейнеры со строительным и бытовым мусором вывозятся специализированным автомобильным транспортом, оснащенным оборудованием для загрузки мусора, на полигон ТКО.

Вывоз строительных отходов выполняется на полигон твердых коммунальных отходов.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		55

5.5.2 Оценка воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на этапе эксплуатации

В период эксплуатации объекта основными источниками образования отходов являются следующие проектируемые помещения:

- АБК,
- прилегающая территория.

Перечень образующихся отходов, представлен в таблице 5.14.

Таблица 5.14 – Перечень образующихся отходов в период эксплуатации

Процесс образования отходов	Наименование отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Ожидаемое количество отходов		Вид обращения
				м ³ /период	т/период	
Отходы жизнедеятельности	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	47,94	9,59	Вывоз на полигон на размещение
Уборка твердых покрытий прилегающей территории	Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	96,8	58,08	Вывоз на полигон на размещение
Итого отходов 4-го класса опасности:				144,74	67,67	
Всего отходов:				144,74	67,67	

Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)

Количество отхода рассчитано по формуле:

$$M = N \times m \times D / 1000, (\text{т/год})$$

где:

N – количество людей, чел.;

m - удельная норма образования бытовых отходов на одного человека в год,
т;

D - время работы, сут.

Плотность бытовых отходов 200 кг/м³.

Расчет количества образования отхода приведен в таблице 5.15.

Таблица 5.15 – Расчет образования отхода

Норматив образования отхода	Продолжит. работ	Численность людей	Суточная норма образования отходов		Количество отходов	
			кг	м ³	т/год	м ³ /год
кг/чел. в сутки	дней	чел.	кг	м ³	т/год	м ³ /год
0,71	365	37	26,27	0,13	9,59	47,94

Норматив образования отхода	Продолжит. работ	Численность людей	Суточная норма образования отходов	Количество отходов	
Итого:				9,59	47,94

Мусор и смет уличный

Количество сметы с территории определяется по формуле:

$$M_{отх} = S \times m \times 10^{-3} \quad [т/год],$$

$$V_{отх} = M_{отх} / \rho \quad [м^3/год],$$

где: S – площадь твердых покрытий территорий, подлежащая уборке, м²;
m – удельная норма образования сметы с 1 м² твердых покрытий (кг/м²) – 5 кг/м²;

ρ – плотность отхода 0,6 т/м³.

Расчет нормативного образования сметы с территории произведем в таблице 5.16.

Таблица 5.16 – Расчет образования сметы с территории

Наименование	Площадь твердых покрытий, подлежащих уборке	Норматив образования отходов	Образующиеся отходы	
	м ²	кг/м ²	м ³ /год	т/год
Территория с твердым покрытием	11616,6	5	96,8	58,08
Итого:			96,8	58,08

Складирование (утилизация) отходов на период эксплуатации объекта

Площадки и места для накопления отходов производства и потребления должны отвечать требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Смет с территории объекта собирается в металлические контейнеры для сбора твердых коммунальных отходов и по мере их наполнения вывозятся на полигон размещения отходов.

Площадка, на которой осуществляется временное хранение отходов производства и потребления, обладающих пожароопасными свойствами, должна быть оборудована первичными средствами пожаротушения. Покрытие площадки для контейнеров с мусором предусмотрено с асфальтобетонным покрытием. На одной площадке запрещается хранить вещества и материалы, имеющие неоднородные средства пожаротушения.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		57

Площадка временного хранения отходов производства и потребления должна иметь удобные подъездные пути для грузоподъемных механизмов и транспортных средств. Габариты площадки должны учитывать возможность свободного размещения контейнеров для раздельного накопления отходов (предусматривается раздельный сбор мусора).

Выводы:

В целом работы по строительству и эксплуатации данного объекта не будут оказывать существенного негативного воздействия, при соблюдении мероприятий по снижению негативного воздействия при складировании отходов производства.

Наблюдение за состоянием окружающей среды на рассматриваемой территории имеет своей целью снижение или полное исключение вредного воздействия отходов на окружающую среду. Существующая система хранения отходов на рассматриваемой территории исключает попадание загрязняющих веществ в ливневые сточные воды и почву.

Образование отходов на стадии строительства будет носить временный характер и не окажет значительного негативного воздействия на окружающую среду.

С целью снижения возможного негативного влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды предлагается выполнение следующих природоохранных мероприятий.

5.6 Воздействие объекта на растительность и животный мир

Период СМР

Воздействия на растительный и животный мир могут быть прямыми (механические повреждения, уничтожение, отравление производственными отходами, отработавшими газами транспортных средств или строительных машин, влияние шума и т. д.) или косвенными, которые обусловлены изменением среды обитания.

В целом негативные факторы воздействия на животный мир (нарушение привычных мест обитания, фактор беспокойства) при строительстве полигона ТКО являются допустимыми, тем не менее, необходимо соблюдение мер для снижения негативного влияния на всех этапах разработки проекта.

Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности.

Негативное воздействие на животных могут оказывать следующие факторы:

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		58

– шумовое воздействие от строительной техники и автотранспорта, что приведет к проявлению фактора беспокойства, вынуждающего большую часть зверей и птиц покидать свойственные им биотопы.

Воздействие на окружающую среду при СМР оценивается как временное, имеющее место только в период осуществления работ. Ни долговременного, ни остаточного воздействия на ресурсы животного мира при этом оказываться не будет. Ресурсная значимость рассматриваемой территории незначительна. Воздействие на животный мир будет ограничено временем проведения строительных работ.

С течением времени, можно ожидать восстановления фауны и животного населения практически в том же виде, что и до СМР.

Гибели представителей животного мира не ожидается.

Период эксплуатации

В период эксплуатации степень воздействия на растительность ожидается незначительная, поэтому разработка специальных охранных мероприятий не требуется.

5.7 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на социальные условия и здоровье населения

Негативное воздействие на население при проведении строительных работ выражается в воздействии на среду обитания (атмосферный воздух, почвенные условия, геологические условия).

Воздействие на население при проведении СМР, а также эксплуатации является минимальным:

– выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производстве работ находятся в пределах нормы (не превышают ПДК) на границе ближайшей жилой застройки;

– шумовое воздействие оборудования, строительной техники (период СМР), а также спецтехники и автотранспорта (период эксплуатации) не превышает ПДУ на границе ближайшей жилой застройки.

Таким образом, при соблюдении в процессе СМР природоохранных мероприятий, а также при условии соблюдения технологической схемы работы объекта, систематического экологического мониторинга в процессе эксплуатации объекта, воздействия на социальные условия населения будут допустимыми.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							59
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

5.8 Сведения о санитарно-защитной зоне

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) является обязательным элементом любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека и отделяет территорию предприятия от жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны и зоны отдыха.

Ширина СЗЗ устанавливается с учетом санитарной классификации, приведенной в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями и дополнениями №1-4), результатов расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физических воздействий, а для действующих предприятий – натуральных исследований. Территория СЗЗ предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;
- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки;
- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха, и повышение комфортности микроклимата.

В соответствии с п.12.1.2 санитарной классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 с дополнениями предприятие относится к I-му классу, ориентировочная санитарно-защитная зона составляет 1000 м (Объекты по утилизации, обезвреживанию, обработке отходов от 40 тысяч т/год, в том числе, участки по обращению с медицинскими отходами классов Б и В, оборудованные установкой для обезвреживания отходов методом сжигания, пиролиза).

5.9 Оценка возможного воздействия объекта при аварийных ситуациях

При эксплуатации полигона могут возникнуть аварийные ситуации, связанные с производственным процессом. Основные блоки аварийных ситуаций:

- аварии, связанные с незначительным воздействием на окружающую среду (пролив ГСМ);
- производственные травмы;
- горение отходов.

При проливе ГСМ рекомендуется:

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

- оценить масштаб пролива и требуемое количество человек для его ликвидации;
- локализовать разлив, если он значительный и распространяется по рельефу;
- приступить к ликвидации путем засыпки пятна разлива имеющимся на полигоне грунтом.

Сбор загрязненного грунта производится шанцевым инструментом. Мощность слоя снимаемого грунта – до 20 см.

5.10 Выявленные при проведении оценки на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.

В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды от проектируемого объекта, а также даны рекомендации по их устранению.

5.10.1 Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ приняты на основании данных ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС».

Принятые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут отличаться от фактического уровня фонового загрязнения в рассматриваемом районе, и, соответственно, влиять на достоверность проведенной оценки воздействия на атмосферу.

5.10.2 Оценка неопределенностей воздействия на водные ресурсы

В соответствии с принятыми техническими решениями обеспечено отсутствие сброса сточных в водные объекты.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		61

Воздействие объекта на водные ресурсы в период эксплуатации будет минимально.

5.10.3 Оценка неопределенностей при обращении с отходами

Анализ существующей системы обращения с отходами в районе размещения объекта показывает, что в настоящее время имеются организации, специализирующиеся на утилизации и переработке отходов, способные принимать отходы объекта проектирования.

Расчет количества всех отходов произведен согласно утвержденным методикам и удельным нормативам образования отходов, т. е. теоретически. Следовательно, возможны погрешности нормативов образования отходов в период эксплуатации. В целях исключения данной неопределенности необходимо на период эксплуатации объекта вести учет объемов образования отходов.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							62
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

6. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях на его отдельных участках

В соответствии с законодательством, при строительстве объектов, необходимо осуществлять производственный экологический мониторинг. Целью производственного экологического мониторинга является контроль экологического состояния окружающей среды в зоне влияния строительства и эксплуатации объекта путем сбора измерительных данных, их комплексной обработки и анализа, для оценки ситуации и принятия управленческих решений.

В задачи производственного экологического мониторинга входит: осуществление наблюдений за техногенным воздействием на компоненты природной среды при строительстве объектов, их эксплуатации и постэксплуатационном периоде; анализ и обработка полученных в процессе мониторинга данных; оценка изменений состояния компонентов природной среды в результате техногенных воздействий.

Объектами производственного экологического мониторинга являются:

- выбросы организованных и неорганизованных источников;
- атмосферные осадки (снежный покров);
- поверхностные воды;
- почвенный покров;
- растительный покров;
- животный мир.

Основными источниками воздействия на объекты мониторинга являются строительная техника и транспортные средства, временные объекты, обслуживающие строительство, объекты сопутствующей инфраструктуры, производственные работы всех перечисленных объектов, нахождение людей в зоне строительства и прилегающей к ней территории, последующая эксплуатация оставшихся объектов после завершения строительства.

Организационно-производственная структура

Мониторинг окружающей среды осуществляется специализированными организациями и лабораториями, имеющими соответствующие лицензии и аккредитации.

В структуру мониторинга окружающей среды входят:

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							63
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

- сеть сбора информации, включая наземные (стационарные посты, передвижные и стационарные лаборатории) и, при необходимости, средства дистанционного наблюдения;

- центр сбора и анализа информации, планирования природоохранной деятельности.

Аналитическая обработка результатов мониторинга осуществляется организацией, выполняющей определенный вид мониторинга в рамках единой Программы.

Программа мониторинга окружающей среды составлена с учетом:

- требований российского природоохранительного законодательства, утвержденных стандартных методов, методик и нормативов;

- технологии строительства и проектных решений;

- особенностей природных условий, наличия особо охраняемых природных объектов, а также техногенного загрязнения предшествующей хозяйственной деятельности;

- полного использования данных по состоянию окружающей среды, полученных в результате проведения инженерно-экологических изысканий предыдущих лет;

- проведения исследований и наблюдений в пределах земельного отвода и зоны влияния строящихся объектов.

Объектами мониторинга окружающей среды на стадии строительства являются источники техногенного воздействия на окружающую природную среду, в пределах участка и в зонах влияния работ по строительству.

6.1 Программа производственного экологического мониторинга для этапа строительства

Строительной организации надлежит осуществлять постоянный экологический контроль технологических операций и выполнения природоохранных требований, предусмотренных проектом.

На этом уровне контроль осуществляется:

методом маршрутных наблюдений:

- состояния границ отведенных земель под производство работ;
- выполнения графиков производства работ (в части сезонности их ведения);
- соблюдения маршрутов и графиков движения и передислокации

автомобильной и специальной строительной техники;

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							64
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

– состояния временной дорожной сети,

методом лабораторных исследований:

– выполнения норм и требований санитарно-эпидемиологических служб,

– уровня загрязнения атмосферного воздуха при работе техники.

визуально инспекционными наблюдениями:

– соблюдения экологических требований при сборе, временном хранении и утилизации промышленных и хозяйственно-бытовых отходов;

– оценки состояния почвенно-растительного покрова;

– оценки состояния восстановленных участков.

6.1.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) атмосферного воздуха

Размер зоны наблюдений за состоянием атмосферного воздуха определяется на основании результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Расчеты рассеивания вредных выбросов в атмосфере произведены с использованием программы «Эколог» фирмы «Интеграл».

Для контроля нормативов ПДВ на неорганизованных источниках необходимо организовать систематическую проверку технического состояния двигателей внутреннего сгорания транспортной техники в соответствии с планом-графиком предупредительного ремонта.

6.1.2 Производственный экологический контроль (мониторинг) физических факторов

Для контроля шумового воздействия строительной техники необходимо организовать систематическую проверку технического состояния двигателей внутреннего сгорания транспортной техники в соответствии с планом-графиком предупредительного ремонта.

6.1.3 Производственный экологический мониторинг состояния земель, почвенного и растительного покрова

На период строительства контроль за почвенным покровом сводится к следующему:

- соблюдение границ территории, отведенной под производство работ;
- соблюдение мероприятий по охране почвенного покрова от загрязнения;
- наблюдения за химическим загрязнением почвенного покрова.

Наблюдения за качеством почвенного покрова осуществляются путем визуального контроля и химико-аналитических исследований в лабораториях.

Наблюдения за почвенным покровом осуществляется посредством

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							65
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

маршрутных обследований по всей территории временного отвода, в ходе которых осуществляется выявление очагов загрязнения, по результатам которых проводится отбор проб и лабораторный анализ. Визуальный контроль за соблюдением мероприятий по охране почв на строительной площадке необходимо осуществлять ежедневно.

6.1.4 Производственный экологический контроль (мониторинг) обращения с отходами

Производственный экологический контроль (мониторинг) обращения с отходами включает:

- учет количества образования каждого вида отходов;
- учет временного складирования (накопления) отходов;
- контроль графика вывоза и передачи отходов специализированным

предприятиям.

Мониторинг по обращению с отходами на строительной площадке необходимо осуществлять ежедневно.

6.1.5 Регламент проведения производственного экологического контроля (мониторинга) (ПЭКиМ) для этапа строительства

Регламент проведения производственного экологического контроля (мониторинга) приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Сводный план-график проведения мониторинга в период проведения строительства

Компонент окружающей среды или воздействие	Мероприятия ПЭК	Точки контроля	Контролируемые параметры	Методы контроля	Кратность	Кто проводит
Период строительства						
Почва; Атмосферный воздух	Контроль безопасного обращения с отходами	МВНО	Контроль условий накопления в местах временного накопления отходов Контроль своевременного вывоза отходов Контроль своевременного заключения договоров на транспортиров	Визуально	Ежедневно	Строительная компания

Компонент окружающей среды или воздействие	Мероприятия ПЭК	Точки контроля	Контролируемые параметры	Методы контроля	Кратность	Кто проводит
Период строительства						
			ку, размещение, утилизацию отходов			
Земельные ресурсы, почвенный покров	Контроль загрязнения почвенного покрова	По результатам маршрутных обследований территории проведения работ	Содержание нефтепродуктов	Визуально/ лабораторные исследования	1 раз после окончания работ	Строительная компания
Вода		Мойка колёс	Контроль работы	Визуально	Ежедневно	Строительная компания
Атмосферный воздух	Контроль загрязнения приземного слоя атмосферы	Строительная площадка	Контроль за работой техники: - NOx, сажа, CO, SO2	Визуально	Ежедневно	Строительная компания
	Контроль шумового загрязнения атмосферы		Уровень звуковой мощности, дБА.	-	Ежедневно	Строительная компания

Проведение сопутствующих наблюдений

Параллельно с отбором проб в соответствии с РД 52.04.186-89 должны фиксироваться основные параметры погодных условий. Все измерения должны проводиться с помощью стандартных поверенных метеорологических приборов. Запись и обработку результатов необходимо проводить, руководствуясь указаниями для проведения микрометеорологических (микrokлиматических) наблюдений.

Формы отчетных материалов

Результаты мониторинга атмосферного воздуха комплектуются в отчет, включающий:

- акты отбора проб атмосферного воздуха,
- анализ результатов и оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха
- копию аттестата аккредитации (с приложением о видах деятельности)

аналитической лаборатории, в которой проводились химические анализы

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		67

атмосферного воздуха.

Материалы отчета представляются в уполномоченные государственные контролирующие органы (по требованию).

6.2 Программа производственного экологического мониторинга для этапа эксплуатации

Основной целью экологического мониторинга в период эксплуатации является контроль за состоянием и загрязнением компонентов природной среды в зоне влияния промышленных объектов путем сбора измерительных данных, интегрированной обработки и анализа этих данных, распределения результатов мониторинга между пользователями и своевременного доведения мониторинговой информации до должностных лиц.

В задачи ПЭКиМ в период эксплуатации входят:

- контроль уровней воздействия эксплуатируемых объектов на различные компоненты природной среды и соответствия установленным предельно допустимым нормативным нагрузкам;
- контроль состояния компонентов природной среды и его соответствия санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам.

Результаты ПЭКиМ используются в целях:

- контроля за соблюдением соответствия воздействия эксплуатации проектируемых сооружений на различные компоненты окружающей природной среды предельно допустимыми нагрузками;
- контроля за соблюдением соответствия состояния компонентов окружающей среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам;
- разработки и внедрения мер по охране окружающей среды.

Мониторинг должен проводиться специализированной организацией, имеющей аккредитованную лабораторию.

6.2.1 Производственный контроль состояния почвенного покрова и поверхностных вод

Система мониторинга включает постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния свалки. С этой целью контролируют качество почвы и растений на содержание экзогенных химических веществ (ЭХВ), которые не должны превышать ПДК в почве и, соответственно, остаточные количества вредных ЭХВ в растительной товарной массе не должны быть выше допустимых пределов.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							68
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Для всех периодов деятельности объекта предлагается единый набор наблюдаемых параметров для оценки степени загрязненности почвенного покрова.

Таблица 6.2 - Параметры для оценки степени загрязненности почвенного покрова

№ п/п	Вид показателя	
1	Химические показатели	- содержание тяжелых металлов: свинец, кадмий, цинк, ртуть, медь, марганец, никель, молибден, хром, кобальт
		- нитриты
		- нитраты
		- рН
		- мышьяк
		- кальций
		- бенз/а/пирен
		- нефтепродукты
		- гидрокарбонаты
		- органический углерод
2	Микробиологические показатели	- общее бактериальное число
		- коли-титр
		- титр протей
		- яйца гельминтов
3	Радиометрические показатели	- уровень альфа-, бета-, гамма-излучения

Частота наблюдений:

- визуальная съемка территории - один раз в три месяца;
- химические анализы почвенных проб - два раза в год.

Также, не реже одного раза в декаду производится осмотр санитарно-защитной зоны и принимаются меры по устранению выявленных нарушений (ликвидация несанкционированных свалок, очистка территории, контроль состояния зеленых насаждений и т. д.).

Поверхностные воды

6.2.2 Производственный контроль в области обращения с отходами

Мониторинг обращения с отходами на этапе эксплуатации сводится к визуальному контролю мест временного хранения отходов, к учету образовавшихся и переданных другим предприятиям отходов, а также контролю соблюдения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Накопление и временное хранение отходов на площадке осуществляется в специальных герметичных контейнерах, емкостях в специально отведенных местах, имеющих твердое покрытие.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		69

Производственный контроль в процессе эксплуатации объекта осуществляется сотрудниками, назначенными приказом руководителя, ответственными за операции по обращению с отходами, в соответствии с инструкцией по сбору, хранению и транспортировке отходов, утвержденной на предприятии и требованиями нормативно-методической литературы.

Информация о движении отходов по предприятию ежегодно систематизируется в соответствии с требованиями установленных форм отчетности.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							70
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

КРАТКОЕ РЕЗЮМЕ

По предварительным материалам оценки воздействия на окружающую среду объекта: «Межмуниципальный комплекс по обработке отходов» по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с. Атемар.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена в соответствии с требованиями законов РФ «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе», «Об особо охраняемых природных территориях», Земельного кодекса, Водного кодекса и других нормативных документов РФ. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемых технических и технологических решений выполнена на основе требований нормативных документов Министерства природных ресурсов и Минстроя, а также других нормативно-правовых документов РФ. Материалы ОВОС содержат общие сведения о предприятии; характеристику намечаемой деятельности; анализ существующего и прогнозируемого воздействия на окружающую среду; анализ значимых воздействий и законодательных требований к намечаемой деятельности.

Прогнозная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на природную и социальную среды выполнена на основании анализа современного состояния территории, модельных расчетов рассеивания по прогнозируемым выбросам, аналоговых оценок по сбросам и образованию отходов предлагаемых технологических решений.

Наименование объекта: «Межмуниципальный комплекс по обработке отходов» по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с. Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером 13:15:0205001:427).

Местоположение объекта: Российская Федерация, Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с. Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером 13:15:0205001:427).

Объект капитального строительства располагается на земельном участке с кад. № 13:15:0205001:427.

Площадь земельного участка: 54 723 кв.м.

Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Разрешенное использование: Специальная деятельность

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							72
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Ближайшие нормируемые объекты расположены:

- в северо-западном направлении на расстоянии 4239 м – земельный участок с кад.№ 13:15:0216002:237, по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский район, с.Михайловка, ул.Верхняя, участок №1. Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов), вид разрешенного использования – для ведения личного подсобного хозяйства;

- в юго-западном направлении на расстоянии 3370 м – земельный участок с кад.№ 13:15:0102003:2224, по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский район, с. Аксеново. Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов), вид разрешенного использования – для ведения личного подсобного хозяйства.

В соответствии с заданием на проектирование мощность межмуниципального комплекса по обработке отходов составляет не менее 180 000 тыс. тонн в год.

Помимо ТКО на межмуниципальный комплекс по обработке отходов поступают до 10% КГО (крупногабаритных отходов), которые не попадают на линию перегрузки, а частично измельчаются и в основном вывозятся для размещения на полигон.

Таким образом, суммарная производительность может достигать 198 000т/г ТКО и КГО.

Важнейшим условием обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, исключения вредного воздействия техногенных и антропогенных факторов на окружающую среду и человека является формирование инновационной и эффективной республиканской комплексной системы обращения с отходами и вторичными материальными ресурсами, безопасное и рациональное размещение основных объектов системы на территории Республики Мордовия.

Сократить поток отходов на объекты их захоронения можно только одним способом – масштабным и своевременным выделением из твердых коммунальных отходов ресурсов, пригодных для вторичного использования. При такой постановке задачи одним из важнейших элементов территориальной схемы является организация системы сбора и извлечения утильных фракций отходов при обработке (сортировке).

Основное функциональное назначение МКОО: снижение нагрузки на окружающую среду за счёт уменьшения количества отходов, подлежащих захоронению.

Для снижения нагрузки на окружающую среду, за счет уменьшения количества отходов, подлежащих захоронению, проектом предусмотрено строительство

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							73
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

мусоросортировочного комплекса для извлечения вторичных ресурсов из массы, доставляемых на полигон коммунальных отходов. Все коммунальные отходы, поступающие на МКОО, будут подвергаться сортировке с выделением вторичного сырья, а остатки от сортировки «хвосты», будут доставляться на карты на захоронение.

ВЫВОДЫ:

Приведенная выше оценка воздействия на окружающую среду и предусмотренные в проекте мероприятия по ее охране в районе проведения работ по строительству «Межмуниципальный комплекс по обработке отходов» по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с. Атемар, позволяют заключить, что существующая экологическая ситуация на выбранной территории является достаточно благоприятной.

Предлагаемое проектом преобразование территории при соблюдении санитарно-гигиенических и экологических требований, установленных Российским законодательством, а также при выполнении указанных в настоящем проекте природоохранных мер не приведет к ухудшению экологической ситуации, как на территории проектируемого объекта, так и на сопредельных территориях.

В соответствующих разделах данного проекта предложен ряд мероприятий, позволяющий снизить возможное негативное воздействие строительства и эксплуатации проектируемого объекта на окружающую природную среду, организовать мониторинг за компонентами природной среды на перспективу в соблюдение действующих требований законодательства.

Вышеизложенное позволяет говорить о том, что планируемая хозяйственная деятельность желательна по социально-экономическим представлениям и допустима по экологическим требованиям.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							74
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

При разработке раздела использованы:

- Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г. №7-ФЗ
- Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96–ФЗ;
- Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 N89-ФЗ;
- Федеральный закон РФ «О животном мире» от 24.04.1995 N52-ФЗ;
- Водный кодекс РФ от 03.06.06 № 74-ФЗ;
- Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 г. № 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду".
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- МРР-2017 Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 N 273. Об утверждении методов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. и в соответствии с комплексом требований, предъявляемых к выполнению аналогичных расчетов.
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. – СПб, 2012;
- Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР. – М.: Министерство жилищно–коммунального хозяйства РСФСР. Академия коммунального хозяйства им. К.Д.Памфилова, 1982;
- Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших отходов производства и потребления – М.: НИЦПУРО, 1997.

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							75
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Приложения

						5.1-2022-ГП-ОВОС.ТЧ	Лист
							76
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №61110238,
Комплекс по переработке отх.,
Саранск, 2022 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: Ф-л ООО "НИИ Лигато"-"Комистройпроект"
Регистрационный номер: 01-01-3751**

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Саранск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

Приложение А

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Участок №6501; Строительно-монтажные работы, тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке, цех №1, площадка №1, вариант №1

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.400

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.400

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Кран автомобильный	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Экскаватор-погрузчик	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Грузопассажирский подъемник	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да

Кран автомобильный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnagr	txx
Январь	2.00	1	1	300	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	300	12	13	5
Март	2.00	1	1	300	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	300	12	13	5
Май	2.00	1	1	300	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	300	12	13	5
Июль	2.00	1	1	300	12	13	5
Август	2.00	1	1	300	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	300	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	300	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	300	12	13	5

Экскаватор-погрузчик : количество по месяцам

Приложение А

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	1	300	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	300	12	13	5
Май	1.00	1	1	300	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	300	12	13	5
Июль	1.00	1	1	300	12	13	5
Август	1.00	1	1	300	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	300	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	1	300	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	300	12	13	5
Май	1.00	1	1	300	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	300	12	13	5
Июль	1.00	1	1	300	12	13	5
Август	1.00	1	1	300	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	300	12	13	5

Грузопассажирский подъемник : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	1	300	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	300	12	13	5
Май	1.00	1	1	300	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	300	12	13	5
Июль	1.00	1	1	300	12	13	5
Август	1.00	1	1	300	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	300	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.2227433	1.525230
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1781947	1.220184
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0289566	0.198280
0328	Углерод (Сажа)	0.0367483	0.215455
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0220737	0.138199
0337	Углерод оксид	0.3059367	1.159410
0401	Углеводороды**	0.0507968	0.322692
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0507968	0.322692

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран автомобильный	0.277817
	Экскаватор-погрузчик	0.053086
	Бульдозер	0.086668
	Грузопассажирский подъемник	0.009907
	ВСЕГО:	0.427479
Переходный	Кран автомобильный	0.185707
	Экскаватор-погрузчик	0.035431
	Бульдозер	0.057927
	Грузопассажирский подъемник	0.006605
	ВСЕГО:	0.285671
Холодный	Кран автомобильный	0.290087
	Экскаватор-погрузчик	0.055343
	Бульдозер	0.090425
	Грузопассажирский подъемник	0.010404
	ВСЕГО:	0.446260
Всего за год		1.159410

Максимальный выброс составляет: 0.3059367 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = (\Sigma (M' + M'')) + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх}) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

Приложение А

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$N_{в}$ – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{р}$ – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} \left((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N'' / 1800 \right) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \sum(G_i)$;

$M_{п}$ – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 1.230$ мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 1.230$ мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.205$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.205$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ – холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$T_{хх}$	Выброс (г/с)
Кран автомобильный	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.1463141
Экскаватор-погрузчик	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0557395
Бульдозер	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0923239
Грузопасса	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	

Приложение А

жирский подъемник										
	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	0.0115593

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран автомобильный	0.078734
	Экскаватор-погрузчик	0.014860
	Бульдозер	0.024690
	Грузопассажирский подъемник	0.002788
	ВСЕГО:	0.121073
Переходный	Кран автомобильный	0.051837
	Экскаватор-погрузчик	0.009674
	Бульдозер	0.016194
	Грузопассажирский подъемник	0.001903
	ВСЕГО:	0.079608
Холодный	Кран автомобильный	0.079447
	Экскаватор-погрузчик	0.014837
	Бульдозер	0.024804
	Грузопассажирский подъемник	0.002923
	ВСЕГО:	0.122011
Всего за год		0.322692

Максимальный выброс составляет: 0.0507968 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран автомобильный	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0241906
Экскаватор-погрузчик	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0091818
Бульдозер	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0155450
Грузопассажирский подъемник	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	0.0018794

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
--------------------	--	--

Приложение А

Теплый	Кран автомобильный	0.410409
	Экскаватор-погрузчик	0.078312
	Бульдозер	0.128178
	Грузопассажирский подъемник	0.014894
	ВСЕГО:	0.631792
Переходный	Кран автомобильный	0.247369
	Экскаватор-погрузчик	0.047199
	Бульдозер	0.077251
	Грузопассажирский подъемник	0.008978
	ВСЕГО:	0.380796
Холодный	Кран автомобильный	0.333034
	Экскаватор-погрузчик	0.063536
	Бульдозер	0.103984
	Грузопассажирский подъемник	0.012088
	ВСЕГО:	0.512642
Всего за год		1.525230

Максимальный выброс составляет: 0.2227433 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кран автомобильный	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Экскаватор-погрузчик	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Бульдозер	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Грузопассажирский подъемник	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	
	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	0.0077961

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный	0.045997
	Экскаватор-погрузчик	0.008603
	Бульдозер	0.014455
	Грузопассажирский подъемник	0.001587
	ВСЕГО:	0.070641
Переходный	Кран автомобильный	0.037464
	Экскаватор-погрузчик	0.007087
	Бульдозер	0.011674
	Грузопассажирский подъемник	0.001209
	ВСЕГО:	0.057434

Приложение А

Холодный	Кран автомобильный	0.057035
	Экскаватор-погрузчик	0.010769
	Бульдозер	0.017740
	Грузопассажирский подъемник	0.001836
	ВСЕГО:	0.087380
Всего за год		0.215455

Максимальный выброс составляет: 0.0367483 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Кран автомобильный	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0178122
Экскаватор-погрузчик	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0110350
Грузопассажирский подъемник	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	
	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	0.0011517

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный	0.034050
	Экскаватор-погрузчик	0.006365
	Бульдозер	0.010474
	Грузопассажирский подъемник	0.001204
	ВСЕГО:	0.052093
Переходный	Кран автомобильный	0.022663
	Экскаватор-погрузчик	0.004158
	Бульдозер	0.006920
	Грузопассажирский подъемник	0.000793
	ВСЕГО:	0.034534
Холодный	Кран автомобильный	0.033841
	Экскаватор-погрузчик	0.006212
	Бульдозер	0.010335
	Грузопассажирский подъемник	0.001185
	ВСЕГО:	0.051572
Всего за год		0.138199

Максимальный выброс составляет: 0.0220737 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь

на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран автомобильный	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094
Экскаватор-погрузчик	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Бульдозер	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065456
Грузопассажирский подъемник	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	
	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	0.0007564

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный	0.328327
	Экскаватор-погрузчик	0.062649
	Бульдозер	0.102542
	Грузопассажирский подъемник	0.011915
	ВСЕГО:	0.505433
Переходный	Кран автомобильный	0.197895
	Экскаватор-погрузчик	0.037759
	Бульдозер	0.061800
	Грузопассажирский подъемник	0.007182
	ВСЕГО:	0.304637
Холодный	Кран автомобильный	0.266427
	Экскаватор-погрузчик	0.050829
	Бульдозер	0.083187
	Грузопассажирский подъемник	0.009670
	ВСЕГО:	0.410114
Всего за год		1.220184

Максимальный выброс составляет: 0.1781947 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный	0.053353
	Экскаватор-погрузчик	0.010181
	Бульдозер	0.016663

Приложение А

	Грузопассажирский подъемник	0.001936
	ВСЕГО:	0.082133
Переходный	Кран автомобильный	0.032158
	Экскаватор-погрузчик	0.006136
	Бульдозер	0.010043
	Грузопассажирский подъемник	0.001167
	ВСЕГО:	0.049504
Холодный	Кран автомобильный	0.043294
	Экскаватор-погрузчик	0.008260
	Бульдозер	0.013518
	Грузопассажирский подъемник	0.001571
	ВСЕГО:	0.066643
Всего за год		0.198280

Максимальный выброс составляет: 0.0289566 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран автомобильный	0.078734
	Экскаватор-погрузчик	0.014860
	Бульдозер	0.024690
	Грузопассажирский подъемник	0.002788
	ВСЕГО:	0.121073
Переходный	Кран автомобильный	0.051837
	Экскаватор-погрузчик	0.009674
	Бульдозер	0.016194
	Грузопассажирский подъемник	0.001903
	ВСЕГО:	0.079608
Холодный	Кран автомобильный	0.079447
	Экскаватор-погрузчик	0.014837
	Бульдозер	0.024804
	Грузопассажирский подъемник	0.002923
	ВСЕГО:	0.122011
Всего за год		0.322692

Максимальный выброс составляет: 0.0507968 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т еп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран автомобильный	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0241906
Экскаватор-погрузчик	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0091818

Приложение А

Бульдозер	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0155450
Грузопасса жирский подъемник	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	100.0	да	0.0018794

**Участок №6502; Пробег автотранспорта,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.400
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автомобиль бортовой	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автомобиль бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1

Приложение А

Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0017778	0.000806
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0014222	0.000645
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002311	0.000105
0328	Углерод (Сажа)	0.0001778	0.000070
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0002978	0.000121
0337	Углерод оксид	0.0032889	0.001345
0401	Углеводороды**	0.0005333	0.000219
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0005333	0.000219

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000256
	Автомобиль бортовой	0.000256
	ВСЕГО:	0.000512
Переходный	Автосамосвал	0.000168
	Автомобиль бортовой	0.000168
	ВСЕГО:	0.000336
Холодный	Автосамосвал	0.000249
	Автомобиль бортовой	0.000249
	ВСЕГО:	0.000497
Всего за год		0.001345

Максимальный выброс составляет: 0.0032889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

Приложение А

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \sum(G_i)$, где

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.400$ км – протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. – среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	7.400	1.0	да	0.0016444
Автомобиль бортовой (д)	7.400	1.0	да	0.0016444

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000042
	Автомобиль бортовой	0.000042
	ВСЕГО:	0.000084
Переходный	Автосамосвал	0.000027
	Автомобиль бортовой	0.000027
	ВСЕГО:	0.000054
Холодный	Автосамосвал	0.000040
	Автомобиль бортовой	0.000040
	ВСЕГО:	0.000081
Всего за год		0.000219

Максимальный выброс составляет: 0.0005333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	да	0.0002667
Автомобиль бортовой (д)	1.200	1.0	да	0.0002667

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000168
	Автомобиль бортовой	0.000168
	ВСЕГО:	0.000336

Приложение А

Переходный	Автосамосвал	0.000101
	Автомобиль бортовой	0.000101
	ВСЕГО:	0.000202
Холодный	Автосамосвал	0.000134
	Автомобиль бортовой	0.000134
	ВСЕГО:	0.000269
Всего за год		0.000806

Максимальный выброс составляет: 0.0017778 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	4.000	1.0	да	0.0008889
Автомобиль бортовой (д)	4.000	1.0	да	0.0008889

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000013
	Автомобиль бортовой	0.000013
	ВСЕГО:	0.000025
Переходный	Автосамосвал	0.000009
	Автомобиль бортовой	0.000009
	ВСЕГО:	0.000018
Холодный	Автосамосвал	0.000013
	Автомобиль бортовой	0.000013
	ВСЕГО:	0.000027
Всего за год		0.000070

Максимальный выброс составляет: 0.0001778 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.400	1.0	да	0.0000889
Автомобиль бортовой (д)	0.400	1.0	да	0.0000889

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000023
	Автомобиль бортовой	0.000023
	ВСЕГО:	0.000045
Переходный	Автосамосвал	0.000015

Приложение А

	Автомобиль бортовой	0.000015
	ВСЕГО:	0.000030
Холодный	Автосамосвал	0.000023
	Автомобиль бортовой	0.000023
	ВСЕГО:	0.000045
Всего за год		0.000121

Максимальный выброс составляет: 0.0002978 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.670	1.0	да	0.0001489
Автомобиль бортовой (д)	0.670	1.0	да	0.0001489

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000134
	Автомобиль бортовой	0.000134
	ВСЕГО:	0.000269
Переходный	Автосамосвал	0.000081
	Автомобиль бортовой	0.000081
	ВСЕГО:	0.000161
Холодный	Автосамосвал	0.000108
	Автомобиль бортовой	0.000108
	ВСЕГО:	0.000215
Всего за год		0.000645

Максимальный выброс составляет: 0.0014222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000022
	Автомобиль бортовой	0.000022
	ВСЕГО:	0.000044
Переходный	Автосамосвал	0.000013
	Автомобиль бортовой	0.000013
	ВСЕГО:	0.000026
Холодный	Автосамосвал	0.000017
	Автомобиль бортовой	0.000017
	ВСЕГО:	0.000035
Всего за год		0.000105

Максимальный выброс составляет: 0.0002311 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал	0.000042
	Автомобиль бортовой	0.000042
	ВСЕГО:	0.000084
Переходный	Автосамосвал	0.000027
	Автомобиль бортовой	0.000027
	ВСЕГО:	0.000054
Холодный	Автосамосвал	0.000040
	Автомобиль бортовой	0.000040
	ВСЕГО:	0.000081
Всего за год		0.000219

Максимальный выброс составляет: 0.0005333 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0002667
Автомобиль бортовой (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0002667

*Участок №6503; Бетонные работы,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1, вариант №1*

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.400

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.400

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Автобетононасос	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Автобетоносмеситель	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Автобетононасос : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
--------------	---------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-------------	------------	--------------	------------

Приложение А

			<i>мин.</i>				
Январь	1.00	1	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	1	300	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	300	12	13	5
Май	1.00	1	1	300	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	300	12	13	5
Июль	1.00	1	1	300	12	13	5
Август	1.00	1	1	300	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	300	12	13	5

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	1	300	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	300	12	13	5
Май	1.00	1	1	300	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	300	12	13	5
Июль	1.00	1	1	300	12	13	5
Август	1.00	1	1	300	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	300	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1739567	0.802332
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1391653	0.641865
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0226144	0.104303
0328	Углерод (Сажа)	0.0288472	0.113802
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0173550	0.072804
0337	Углерод оксид	0.2368954	0.610467
0401	Углеводороды**	0.0391989	0.170239
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0391989	0.170239

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет

проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетононасос	0.086128
	Автобетоносмеситель	0.138909
	ВСЕГО:	0.225037
Переходный	Автобетононасос	0.057588
	Автобетоносмеситель	0.092854
	ВСЕГО:	0.150441
Холодный	Автобетононасос	0.089945
	Автобетоносмеситель	0.145044
	ВСЕГО:	0.234989
Всего за год		0.610467

Максимальный выброс составляет: 0.2368954 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum (M' + M'') + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_b - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимального разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} \left((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \right) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$;

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 1.230$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 1.230$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.205$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.205$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

Приложение А

$t'_{\text{хх}} = (t_{\text{хх}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.me п.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Автобетононасос	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0905814
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.1463141

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетононасос	0.024507
	Автобетоносмеситель	0.039367
	ВСЕГО:	0.063874
Переходный	Автобетононасос	0.016080
	Автобетоносмеситель	0.025919
	ВСЕГО:	0.041999
Холодный	Автобетононасос	0.024643
	Автобетоносмеситель	0.039723
	ВСЕГО:	0.064366
Всего за год		0.170239

Максимальный выброс составляет: 0.0391989 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.me п.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Автобетононасос	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0150083
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0241906

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетононасос	0.127142
	Автобетоносмеситель	0.205204
	ВСЕГО:	0.332346
Переходный	Автобетононасос	0.076629
	Автобетоносмеситель	0.123685
	ВСЕГО:	0.200314
Холодный	Автобетононасос	0.103155
	Автобетоносмеситель	0.166517
	ВСЕГО:	0.269672
Всего за год		0.802332

Максимальный выброс составляет: 0.1739567 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетононасос	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетононасос	0.014338
	Автобетоносмеситель	0.022998
	ВСЕГО:	0.037337
Переходный	Автобетононасос	0.011592
	Автобетоносмеситель	0.018732
	ВСЕГО:	0.030324
Холодный	Автобетононасос	0.017624
	Автобетоносмеситель	0.028517
	ВСЕГО:	0.046141
Всего за год		0.113802

Максимальный выброс составляет: 0.0288472 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Приложение А

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетононасос	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0110350
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0178122

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетононасос	0.010394
	Автобетоносмеситель	0.017025
	ВСЕГО:	0.027419
Переходный	Автобетононасос	0.006870
	Автобетоносмеситель	0.011331
	ВСЕГО:	0.018201
Холодный	Автобетононасос	0.010264
	Автобетоносмеситель	0.016920
	ВСЕГО:	0.027184
Всего за год		0.072804

Максимальный выброс составляет: 0.0173550 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетононасос	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0065456
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетононасос	0.101713
	Автобетоносмеситель	0.164163
	ВСЕГО:	0.265877
Переходный	Автобетононасос	0.061303
	Автобетоносмеситель	0.098948

Приложение А

	ВСЕГО:	0.160251
Холодный	Автобетононасос	0.082524
	Автобетоносмеситель	0.133214
	ВСЕГО:	0.215738
Всего за год		0.641865

Максимальный выброс составляет: 0.1391653 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетононасос	0.016528
	Автобетоносмеситель	0.026677
	ВСЕГО:	0.043205
Переходный	Автобетононасос	0.009962
	Автобетоносмеситель	0.016079
	ВСЕГО:	0.026041
Холодный	Автобетононасос	0.013410
	Автобетоносмеситель	0.021647
	ВСЕГО:	0.035057
Всего за год		0.104303

Максимальный выброс составляет: 0.0226144 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетононасос	0.024507
	Автобетоносмеситель	0.039367
	ВСЕГО:	0.063874
Переходный	Автобетононасос	0.016080
	Автобетоносмеситель	0.025919
	ВСЕГО:	0.041999
Холодный	Автобетононасос	0.024643
	Автобетоносмеситель	0.039723
	ВСЕГО:	0.064366
Всего за год		0.170239

Максимальный выброс составляет: 0.0391989 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.m ep.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетоно	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	

Приложение А

насос												
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0150083
Автобетонно смеситель	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0241906

**Участок №6504; Благоустройство,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.400

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.400

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Каток	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	да
Виброплита	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	да
Минипогрузчик	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	да
Экскаватор-погрузчик	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Асфальтоукладчик	Гусеничная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	да

Каток : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	1	300	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	300	12	13	5
Май	1.00	1	1	300	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	300	12	13	5
Июль	1.00	1	1	300	12	13	5
Август	1.00	1	1	300	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	300	12	13	5

Виброплита : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	300	12	13	5

Приложение А

Март	1.00	1	1	300	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	300	12	13	5
Май	1.00	1	1	300	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	300	12	13	5
Июль	1.00	1	1	300	12	13	5
Август	1.00	1	1	300	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	300	12	13	5

Минипогрузчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	1	300	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	300	12	13	5
Май	1.00	1	1	300	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	300	12	13	5
Июль	1.00	1	1	300	12	13	5
Август	1.00	1	1	300	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	300	12	13	5

Экскаватор-погрузчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	1	300	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	300	12	13	5
Май	1.00	1	1	300	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	300	12	13	5
Июль	1.00	1	1	300	12	13	5
Август	1.00	1	1	300	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	300	12	13	5

Асфальтоукладчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
--------------	---------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	-------------	------------	--------------	------------

Приложение А

Январь	1.00	1	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	1	300	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	300	12	13	5
Май	1.00	1	1	300	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	300	12	13	5
Июль	1.00	1	1	300	12	13	5
Август	1.00	1	1	300	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	300	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0854639	0.396259
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0683711	0.317007
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0111103	0.051514
0328	Углерод (Сажа)	0.0139806	0.055327
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0083613	0.035359
0337	Углерод оксид	0.1175473	0.299189
0401	Углеводороды**	0.0202249	0.082816
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0202249	0.082816

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток	0.009907
	Виброплита	0.009907
	Минипогрузчик	0.018526
	Экскаватор-погрузчик	0.053419
	Асфальтоукладчик	0.018642
	ВСЕГО:	0.110401
Переходный	Каток	0.006605
	Виброплита	0.006605
	Минипогрузчик	0.012382
	Экскаватор-погрузчик	0.035641

Приложение А

	Асфальтоукладчик	0.012455
	ВСЕГО:	0.073688
Холодный	Каток	0.010404
	Виброплита	0.010404
	Минипогрузчик	0.019275
	Экскаватор-погрузчик	0.055639
	Асфальтоукладчик	0.019378
	ВСЕГО:	0.115100
Всего за год		0.299189

Максимальный выброс составляет: 0.1175473 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum (M' + M'') + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_{р} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$N_{в}$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{р}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} ((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$;

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 1.230$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 1.230$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.205$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.205$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Приложение А

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	
	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	0.0115593
Виброплита	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	
	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	0.0115593
Минипогрузчик	0.000	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	да	
	0.000	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	да	0.0186203
Экскаватор-погрузчик	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.0568123
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	5	0.840	да	
	0.000	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	5	0.840	да	0.0189961

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Каток	0.002788
	Виброплита	0.002788
	Минипогрузчик	0.005214
	Экскаватор-погрузчик	0.014971
	Асфальтоукладчик	0.005253
	ВСЕГО:	0.031016
Переходный	Каток	0.001903
	Виброплита	0.001903
	Минипогрузчик	0.003433
	Экскаватор-погрузчик	0.009743
	Асфальтоукладчик	0.003457
	ВСЕГО:	0.020438
Холодный	Каток	0.002923
	Виброплита	0.002923
	Минипогрузчик	0.005274
	Экскаватор-погрузчик	0.014934
	Асфальтоукладчик	0.005308
	ВСЕГО:	0.031362
Всего за год		0.082816

Максимальный выброс составляет: 0.0202249 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	

Приложение А

	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	0.0018794
Виброплита	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	0.0018794
Минипогрузчик	0.000	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	да	
	0.000	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	да	0.0034063
Экскаватор-погрузчик	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0095303
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	5	0.110	да	
	0.000	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	5	0.110	да	0.0035293

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток	0.014894
	Виброплита	0.014894
	Минипогрузчик	0.027589
	Экскаватор-погрузчик	0.078950
	Асфальтоукладчик	0.027813
	ВСЕГО:	0.164140
Переходный	Каток	0.008978
	Виброплита	0.008978
	Минипогрузчик	0.016630
	Экскаватор-погрузчик	0.047582
	Асфальтоукладчик	0.016765
	ВСЕГО:	0.098932
Холодный	Каток	0.012088
	Виброплита	0.012088
	Минипогрузчик	0.022392
	Экскаватор-погрузчик	0.064047
	Асфальтоукладчик	0.022572
	ВСЕГО:	0.133187
Всего за год		0.396259

Максимальный выброс составляет: 0.0854639 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	
	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	0.0077961
Виброплита	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	
	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	0.0077961
Минипогрузчик	0.000	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.000	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0144406
Экскаватор-п	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	

Приложение А

огрузчик										
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0409906
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	5	0.170	да	
	0.000	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	5	0.170	да	0.0144406

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток	0.001587
	Виброплита	0.001587
	Минипогрузчик	0.003174
	Экскаватор-погрузчик	0.008673
	Асфальтоукладчик	0.003200
	ВСЕГО:	0.018220
Переходный	Каток	0.001209
	Виброплита	0.001209
	Минипогрузчик	0.002582
	Экскаватор-погрузчик	0.007136
	Асфальтоукладчик	0.002601
	ВСЕГО:	0.014738
Холодный	Каток	0.001836
	Виброплита	0.001836
	Минипогрузчик	0.003916
	Экскаватор-погрузчик	0.010840
	Асфальтоукладчик	0.003942
	ВСЕГО:	0.022369
Всего за год		0.055327

Максимальный выброс составляет: 0.0139806 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	
	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	0.0011517
Виброплита	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	
	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	0.0011517
Минипогрузчик	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	да	0.0024639
Экскаватор-погрузчик	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0067494
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	5	0.020	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	5	0.020	да	0.0024639

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток	0.001204
	Виброплита	0.001204
	Минипогрузчик	0.002274
	Экскаватор-погрузчик	0.006414
	Асфальтоукладчик	0.002291
	ВСЕГО:	0.013386
Переходный	Каток	0.000793
	Виброплита	0.000793
	Минипогрузчик	0.001513
	Экскаватор-погрузчик	0.004189
	Асфальтоукладчик	0.001524
	ВСЕГО:	0.008813
Холодный	Каток	0.001185
	Виброплита	0.001185
	Минипогрузчик	0.002260
	Экскаватор-погрузчик	0.006255
	Асфальтоукладчик	0.002276
	ВСЕГО:	0.013160
Всего за год		0.035359

Максимальный выброс составляет: 0.0083613 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	
	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	0.0007564
Виброплита	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	
	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	0.0007564
Минипогрузчик	0.000	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	да	
	0.000	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	да	0.0014431
Экскаватор-погрузчик	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0039622
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	5	0.034	да	
	0.000	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	5	0.034	да	0.0014431

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
--------------------	--	--

Приложение А

Теплый	Каток	0.011915
	Виброплита	0.011915
	Минипогрузчик	0.022071
	Экскаватор-погрузчик	0.063160
	Асфальтоукладчик	0.022251
	ВСЕГО:	0.131312
Переходный	Каток	0.007182
	Виброплита	0.007182
	Минипогрузчик	0.013304
	Экскаватор-погрузчик	0.038065
	Асфальтоукладчик	0.013412
	ВСЕГО:	0.079146
Холодный	Каток	0.009670
	Виброплита	0.009670
	Минипогрузчик	0.017914
	Экскаватор-погрузчик	0.051237
	Асфальтоукладчик	0.018057
	ВСЕГО:	0.106549
Всего за год		0.317007

Максимальный выброс составляет: 0.0683711 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток	0.001936
	Виброплита	0.001936
	Минипогрузчик	0.003587
	Экскаватор-погрузчик	0.010263
	Асфальтоукладчик	0.003616
	ВСЕГО:	0.021338
Переходный	Каток	0.001167
	Виброплита	0.001167
	Минипогрузчик	0.002162
	Экскаватор-погрузчик	0.006186
	Асфальтоукладчик	0.002179
	ВСЕГО:	0.012861
Холодный	Каток	0.001571
	Виброплита	0.001571
	Минипогрузчик	0.002911
	Экскаватор-погрузчик	0.008326
	Асфальтоукладчик	0.002934
	ВСЕГО:	0.017314
Всего за год		0.051514

Максимальный выброс составляет: 0.0111103 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Приложение А

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток	0.002788
	Виброплита	0.002788
	Минипогрузчик	0.005214
	Экскаватор-погрузчик	0.014971
	Асфальтоукладчик	0.005253
	ВСЕГО:	0.031016
Переходный	Каток	0.001903
	Виброплита	0.001903
	Минипогрузчик	0.003433
	Экскаватор-погрузчик	0.009743
	Асфальтоукладчик	0.003457
	ВСЕГО:	0.020438
Холодный	Каток	0.002923
	Виброплита	0.002923
	Минипогрузчик	0.005274
	Экскаватор-погрузчик	0.014934
	Асфальтоукладчик	0.005308
	ВСЕГО:	0.031362
Всего за год		0.082816

Максимальный выброс составляет: 0.0202249 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	100.0	да	0.0018794
	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	100.0	да	
Виброплита	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	100.0	да	0.0018794
	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	100.0	да	
Минипогрузчик	0.000	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0034063
	0.000	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	
Экскаватор-погрузчик	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0095303
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	5	0.110	100.0	да	0.0035293
	0.000	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	5	0.110	100.0	да	

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2.179702
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.354202
0328	Углерод (Сажа)	0.384655

Приложение А

0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.246484
0337	Углерод оксид	2.070412
0401	Углеводороды	0.575966

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2732	Керосин	0.575966

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.21 от 20.04.2017
 Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»
 Программа зарегистрирована на: Ф-л ООО "ПИИ Лигато" - "Комистройпроект"
 Регистрационный номер: 01-01-3751

Объект: №61110238 Комплекс по переработке отходов
 Площадка: 1
 Цех: 1
 Вариант: 1
 Название источника выбросов: №6505 Сварочные работы
 Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0036981	0.007988	0.00	0.0036981	0.007988
0143	Марганец и его соединения	0.0005519	0.001192	0.00	0.0005519	0.001192

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_s \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M^*_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка
 Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: АНО-5
 Продолжительность производственного цикла (t_i): 5 мин. (300 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	12.5300000
0143	Марганец и его соединения	1.8700000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 150 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_s)

$$B_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 4.25 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 5

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:
 ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»
 «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015
 Организация: Ф-л ООО "ПИИ Лигато"- "Комистройпроект" Регистрационный номер: 01-01-3751

Источник выбросов:

Площадка: 1
 Цех: 1
 Источник: 5501
 Вариант: 1
 Название: Компрессор
 Источник выделений: [1] Источник № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.0883889	0.360000	0.0	0.0883889	0.360000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0805778	0.328000	0.0	0.0805778	0.328000
2732	Керосин	0.0462500	0.188000	0.0	0.0462500	0.188000
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0092500	0.037500	0.0	0.0092500	0.037500
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0123333	0.046000	0.0	0.0123333	0.046000
1325	Формальдегид	0.0020556	0.007000	0.0	0.0020556	0.007000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000164	0.000000690	0.0	0.000000164	0.000000690
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0130939	0.053300	0.0	0.0130939	0.053300

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы**До газоочистки:**

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 37$ [кВт]
 Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 10$ [т]
 Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):
 $X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Приложение А

8.6	9.8	4.5	0.9	1.2	0.2	0.000016
-----	-----	-----	-----	-----	-----	----------

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
36	41	18.8	3.75	4.6	0.7	0.000069

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=100$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=3$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ [К]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.089855 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.5.57 от 01.06.2018

Copyright© 1996-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: Ф-л ООО "ПИИ Лигато"-"Комистройпроект"

Регистрационный номер: 01-01-3751

Объект: №674199 Мусоросортировочный комплекс

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Котельная

Источник выделения: №1 Котел № 1

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0289498	0.913006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0047043	0.148363
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000042	0.000131
0337	Углерод оксид	0.0889988	2.806792
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000001995	0.00000062875

Исходные данные

Наименование топлива: Газопровод Саратов-Москва

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (V, V') $V = 784.02$ тыс.м³/год $V' = 24.86$ л/с

Котел водогрейный.

1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа**Расчетный расход топлива (V_p, V_p')** $V_p = V = 784.02$ тыс.м³/год $V_p' = V' = 24.86$ л/с = 0.02486 м³/сНизшая теплота сгорания топлива (Q_r) $Q_r = 35.8$ МДж/м³**Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K_{NO_2}, K_{NO_2}')**

Котел водогрейный

Время работы котла за год Time = 8760 час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q_r, Q_r') $Q_r = V_p / \text{Time} / 3.6 \cdot Q_r = 0.89003$ МВт $Q_r' = V_p' \cdot Q_r = 0.88999$ МВт $K_{NO_2} = 0.0113 \cdot (Q_r^{0.5}) + 0.03 = 0.0406606$ г/МДж $K_{NO_2}' = 0.0113 \cdot (Q_r'^{0.5}) + 0.03 = 0.0406603$ г/МДж**Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)**Температура горячего воздуха $t_{гв} = 30$ °С $\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$ **Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β_a)**

Котел работает в соответствии с режимной картой

 $\beta_a = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (β_r)

Степень рециркуляции дымовых газов $\gamma = 0 \%$

$$\beta_r = 0.16 \cdot (\gamma^{0.5}) = 0$$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (β_d)

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону $\delta = 0 \%$

$$\beta_d = 0.022 \cdot \delta = 0$$

Выброс оксидов азота (M_{NO_x} , M_{NO_x}' , M_{NO} , M_{NO}' , M_{NO_2} , M_{NO_2}')

$k_{п} = 0.001$ (для валового)

$k_{п} = 1$ (для максимально-разового)

$$M_{NO_x} = V_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_k \cdot \beta_r \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 784.02 \cdot 35.8 \cdot 0.0406606 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 1.1412573 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_x}' = V_p' \cdot Q_r \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_r \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.02486 \cdot 35.8 \cdot 0.0406603 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.0361872 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x} = 0.1483635 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NO_x}' = 0.0047043 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x} = 0.9130059 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.8 \cdot M_{NO_x}' = 0.0289498 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (V , V')

$$V = 784.02 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$V' = 24.86 \text{ л/с} = 0.02486 \text{ м}^3/\text{с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу ($S_{г \text{серы}}$, $S_{г \text{серы}}'$)

$S_{г \text{серы}} = 0.00001 \%$ (для валового)

$S_{г \text{серы}}' = 0.00001 \%$ (для максимально-разового)

Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу (ΔS_r)

$$\Delta S_r = 0.94 \cdot H_2S = 0 \%$$

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива, $H_2S = 0 \%$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO_2}')

Тип топлива : Газ

$$\eta_{SO_2}' = 0$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO_2}''): 0

Плотность топлива (P_r): 0.838

Выброс диоксида серы (M_{SO_2} , M_{SO_2}')

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot V \cdot (S_{г \text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot P_r = 0.0001314 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot V' \cdot (S_{г \text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot 1000 \cdot P_r = 0.0000042 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (V , V')

$$V = 784.02 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$V' = 24.86 \text{ л/с} = 0.02486 \text{ м}^3/\text{с}$$

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3):

Среднее: 0.2 %

Максимальное :0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Газ. R=0.5

Низшая теплота сгорания топлива (Q_T): 35.8 МДж/кг (МДж/нм³)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_T$$

Среднее: 3.58 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Максимальное :3.58 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4)

Среднее: 0 %

Максимальное: 0 %

Выброс оксида углерода (M_{CO} , M_{CO}')

$$M_{CO} = 0.001 \cdot V \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 2.8067916 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = V' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0889988 \text{ г/с}$$

4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_d):

$$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 1$$

Относительная нагрузка котла $D_{отн} = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_p)

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

$$K_p = 4.15 \cdot 0 + 1 = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ($K_{ст}$)

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) $K_{ст}'$: 0

$$K_{ст} = K_{ст}'/0.14 + 1 = 1$$

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке (V_p):

$$\text{Среднее: } V_p = V_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.0248611 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

$$\text{Максимальное: } V_p = V_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.0248611 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (V_n): 0.0248611 кг/с (м³/с)

Низшая теплота сгорания топлива (Q_T): 35800 кДж/кг (кДж/м³)

Объем топочной камеры (V_T): 1 м³

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

$$\text{Среднее: } q_v = V_p \cdot Q_T / V_T = 0.0248611 \cdot 35800 / 1 = 890.02738 \text{ кВт/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } q_v = V_p \cdot Q_T / V_T = 0.0248611 \cdot 35800 / 1 = 890.02738 \text{ кВт/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{бп}'$)

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T''): 1

$$\text{Среднее: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000909 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000909 \text{ мг/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_0=1.4$ $C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_T'' / \alpha_0$

Среднее: 0.0000649 мг/м³

Максимальное: 0.0000649 мг/м³

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\alpha_0=1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . ($V_{сг}$)

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (К): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива (Q_T): 35.8 МДж/кг (МДж/нм³)

$V_{сг} = K \cdot Q_T = 12.351$ м³/кг топлива (м³/м³ топлива)

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бп}$, $M_{бп}'$)

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_p \cdot k_n$

Расчетный расход топлива (B_p , B_p')

$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 784.02$ т/год (тыс.м³/год)

$B_p' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.0895$ т/ч (тыс.м³/ч)

$C_{бп} = 0.0000649$ мг/м³

Коэффициент пересчета (k_n)

$k_n = 0.000001$ (для валового)

$k_n = 0.000278$ (для максимально-разового)

$M_{бп} = 0.0000649 \cdot 12.351 \cdot 784.02 \cdot 0.000001 = 0.00000062875$ т/год

$M_{бп}' = 0.0000649 \cdot 12.351 \cdot 0.089496 \cdot 0.000278 = 0.00000001995$ г/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от продувочных свечей ИЗА 0004

Расчет выбросов загрязняющих веществ от продувочных свечей определен на основании «Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006»; «Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД-39-142-00 (Краснодар, 2000).

В качестве одоранта используется одорант - СПМ (смесь природных меркаптанов).

Расчет выбросов одоранта производится при всех технологических выбросах одорированного природного газа.

Одорант представляет собой смесь низкокипящих меркаптанов: 50-75 % этилмеркаптана, 5-25 % пропилмеркаптанов, 1-4 % изобутилмеркаптанов [12].

Содержание одоранта - СПМ в 1 м³ природного газа, выбрасываемого в атмосферу, рассчитывается по уравнению:

$$m = q * b, \text{ г/м}^3,$$

где q - коэффициент пересчета:

$$q = 1,7 \text{ для состава одоранта по [12];}$$

$$b - \text{содержание меркаптановой серы в природном газе, г/м}^3.$$

m	0,0612
q	1,7
b	0,036

Давление газа в газопроводе 0,05 МПа

Плотность газа - 0,691 кг/м³

Коэффициент сжимаемости природного газа Z определяется в соответствии с ГОСТ 30319.2-96 или по осредненным значениям давления и температуры по формуле:

$$z = 1 - (0,0241 * P_{пр}/t)$$

где:

$$t = 1 - 1,68T_{пр} + 0,78T_{пр}^2 + 0,0107T_{пр}^3$$

$P_{пр}$ и $T_{пр}$ - приведенные давление и температура, определяются по формулам:

$$P_{пр} = P / P_{кр}$$

$$T_{пр} = T / T_{кр}$$

P и T - давление и температура газа, кгс/см² и град. К;

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критические давление и температура газа: $P_{кр} = 47,32 \text{ кгс/см}^2 = 4,7 \text{ МПа}$ и $T_{кр} = 190,66 \text{ град. К}$.

Массовый выброс метана и СПМ (г/с):

$$\text{выброс метана, } G_{CH_4} = V_{г.ос.} * r$$

$$\text{выброс СПМ, } G_{СПМ} = V_{г.ос.} * m$$

Величину максимальных разовых выбросов от технологических продувок оборудования устанавливают путем деления массы ЗВ, выделившегося за одну продувку на время продувки. Если время продувки составляет менее 20 минут (1200с), то принимают расчетное время продувки равным 1200 с.

Валовый выброс метана и СПМ (т/год):

$$\text{выброс метана, } M_{CH_4} = V_{г.ос.} * r * n * N * 10^{-3}$$

$$\text{выброс СПМ, } G_{СПМ} = V_{г.ос.} * m * n * N * 10^{-6}$$

где:

r - плотность газа;

m - содержание одоранта - СПМ в 1 м³ природного газа, выбрасываемого в атмосферу;

n - количество продувок;

N - количество свечей.

V_{г.ос.} - объем газа, выбрасываемого при продувке с учетом осреднения

Приложение Б

Номер источника	Технологическая операция	Геометрический объем газопровода, V, куб. м	Диаметр свечи, м	Кол-во свечей для расчета г/с, шт.	Площадь сечения свечи, кв. м	Выходное давление при стравливании, МПа	Время выброса, t, сек	Привед. Давление, Рпр	К-т сжимаемости природного газа Z	Объем выбрасываемого газа. V, куб. м	Расход газозвушной смеси, V, куб. м/с	Скорость, м/сек	Вещество	Максимально разовый выброс. г/с	Масимально-разовый выброс (г/с) с учетом осреднения	Валовый выброс, т/год												
0004	Стравливание газа	0,1	0,03	2	1	1	1200	0,025	0,9995445	0,0258952	0,000021579	0,030544	410 Метан	0,00447340	0,00447340	0,000005361												
													1716 СПМ	0,00000040	0,00000040	0,0000000047												
													Всего по источнику:												410 Метан	0,00447340	0,00447340	0,000005361
													1716 СПМ	0,00000040	0,00000040	0,0000000047												

Валовые и максимальные выбросы участка №3, цех №1, площадка №1, вариант №1
Гараж на 13 м/м,
тип - 3 - Теплая закрытая стоянка (гараж),
предприятие №674199, Мусоросортировочный комплекс,
Саранск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: Ф-л ООО "НИИ Лигато"-"Комистройпроект"
Регистрационный номер: 01-01-3751

Саранск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	142
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	114
Всего за год	Январь-Декабрь	340

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Приложение Б

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.250

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.250
- среднее время выезда (мин.): 20.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокон троль	Нейтрализатор	Кол-во в сутки	Кол-во в час
Шредер Doppstadt	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	да	нет	1.00	1
Фура	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	4.00	2
Камаз	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	8.00	4

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0176042	0.020883
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0140833	0.016706
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0022885	0.002715
0328	Углерод (Сажа)	0.0008758	0.001113
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0022404	0.002659
0337	Углерод оксид	0.0460037	0.053204
0401	Углеводороды**	0.0075025	0.008264
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0075025	0.008264

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Шредер Doppstadt	0.002000
Фура	0.017068
Камаз	0.034136
ВСЕГО:	0.053204

Максимальный выброс составляет: 0.0460037 г/с.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma (G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.150$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.150$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1200$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Шредер Doppstadt (д)	1.650	1.5	0.9	1.0	6.000	1.0	1.030	да	0.0033787
Фура (д)	3.000	1.5	1.0	1.0	7.500	1.0	2.900	да	0.0142083
Камаз (д)	3.000	1.5	1.0	1.0	7.500	1.0	2.900	да	0.0284167

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Шредер Doppstadt	0.000798
Фура	0.002489
Камаз	0.004978
ВСЕГО:	0.008264

Максимальный выброс составляет: 0.0075025 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Шредер Doppstadt (д)	0.800	1.5	0.9	1.0	0.800	1.0	0.570	да	0.0014275
Фура (д)	0.400	1.5	1.0	1.0	1.100	1.0	0.450	да	0.0020250
Камаз (д)	0.400	1.5	1.0	1.0	1.100	1.0	0.450	да	0.0040500

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Шредер Doppstadt	0.001095
Фура	0.006596
Камаз	0.013192
ВСЕГО:	0.020883

Максимальный выброс составляет: 0.0176042 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Шредер Doppstadt (д)	0.620	1.5	1.0	1.0	3.900	1.0	0.560	да	0.0017292
Фура (д)	1.000	1.5	1.0	1.0	4.500	1.0	1.000	да	0.0052917
Камаз (д)	1.000	1.5	1.0	1.0	4.500	1.0	1.000	да	0.0105833

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Шредер Doppstadt	0.000052
Фура	0.000354
Камаз	0.000707
ВСЕГО:	0.001113

Максимальный выброс составляет: 0.0008758 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Шредер Doppstadt (д)	0.023	1.5	0.8	1.0	0.300	1.0	0.023	да	0.0000758
Фура (д)	0.040	1.5	1.0	1.0	0.400	1.0	0.040	да	0.0002667
Камаз (д)	0.040	1.5	1.0	1.0	0.400	1.0	0.040	да	0.0005333

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Шредер Doppstadt	0.000197
Фура	0.000821

Камаз	0.001642
ВСЕГО:	0.002659

Максимальный выброс составляет: 0.0022404 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Шредер Doppstadt (д)	0.112	1.5	0.9	1.0	0.690	1.0	0.112	да	0.0003079
Фура (д)	0.113	1.5	1.0	1.0	0.780	1.0	0.100	да	0.0006442
Камаз (д)	0.113	1.5	1.0	1.0	0.780	1.0	0.100	да	0.0012883

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Шредер Doppstadt	0.000876
Фура	0.005277
Камаз	0.010554
ВСЕГО:	0.016706

Максимальный выброс составляет: 0.0140833 г/с.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Шредер Doppstadt	0.000142
Фура	0.000857
Камаз	0.001715
ВСЕГО:	0.002715

Максимальный выброс составляет: 0.0022885 г/с.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Шредер Doppstadt	0.000798
Фура	0.002489
Камаз	0.004978
ВСЕГО:	0.008264

Максимальный выброс составляет: 0.0075025 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
				р						

Приложение Б

Шредер Doppstadt (д)	0.800	1.5	0.9	1.0	0.800	1.0	0.570	100.0	да	0.0014275
Фура (д)	0.400	1.5	1.0	1.0	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0020250
Камаз (д)	0.400	1.5	1.0	1.0	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0040500

Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №1, площадка №1, вариант №1
Ремонтные боксы на 2 м/м,
тип - 10 - Участок техобслуживания и текущего ремонта автомобилей,
предприятие №674199, Мусоросортировочный комплекс,
Саранск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: Ф-л ООО "НИИ Лигато"-"Комистройпроект"
Регистрационный номер: 01-01-3751

Саранск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	142
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	114
Всего за год	Январь-Декабрь	340

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Приложение Б

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка**Подтип - зона ТО и ТР с тупиковыми постами**

Расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР (км): 0.020
 Наибольшее количество автомобилей, въезжающих
 в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение 1 часа: 1

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконт роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Кол-во (шт)</i>
Шредер Doppstadt	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	да	нет	12
Фр. погрузчик SDLG	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	да	нет	24
Перегрузчат ель Fuchs	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	да	нет	24
Погрузчик Toyota	Грузовой	Зарубежный	1	Карб.	5	да	нет	24
Вил. погрузчик HELI	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	да	нет	24
Мультилиф т Palfinger	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	да	нет	72
Ножничн. подъемник	Грузовой	Зарубежный	1	Диз.	3	да	нет	12

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001508	0.000138
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001207	0.000110
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000196	0.000018
0328	Углерод (Сажа)	0.0000055	0.000005
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000260	0.000030
0337	Углерод оксид	0.0008378	0.000450
0401	Углеводороды**	0.0001544	0.000149
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0000936	0.000016
2732	**Керосин	0.0001544	0.000133

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Шредер Doppstadt	0.000030
Фр. погрузчик SDLG	0.000022
Перегрузатель Fuchs	0.000048
Погрузчик Toyota	0.000145
Вил. погрузчик HELI	0.000022
Мультилифт Palfinger	0.000178
Ножничн. подъемник	0.000007
ВСЕГО:	0.000450

Максимальный выброс составляет: 0.0008378 г/с.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

Подтип - зона ТО и ТР с тупиковыми постами

$M_{Ti} = \Sigma((2M_1 \cdot S_T + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N_{Тк} \cdot 10^{-6})$, где

$N_{Тк}$ - количество ТО и ТР, проведенных в течение года для автомобилей данной группы.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_T = (M_1 \cdot S_T + 0.5 \cdot M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N'_T / 3600$ г/с, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$S_T = 0.020$ - расстояние от ворот до поста ТО и ТР (км);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр} = 1.5$ мин. - время прогрева двигателя;

$N'_T = 1$ - наибольшее количество автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение 1 часа.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

<i>Наименование</i>	<i>$M_{пр}$</i>	<i>M_1</i>	<i>$N_{Тк}$</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Шредер Doppstadt (д)	1.650	6.000	12		0.0003427
Фр. погрузчик SDLG (д)	0.580	2.900	24		0.0001249
Перегрузатель Fuchs (д)	1.340	4.900	24		0.0002785
Погрузчик Toyota (б)	4.500	15.800	24	*	0.0008378
Вил. погрузчик HELI (д)	0.580	2.900	24		0.0001249
Мультилифт Palfinger (д)	1.650	6.000	72		0.0003427
Ножничн. подъемник (д)	0.350	1.800	12		0.0000756

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Шредер Doppstadt	0.000013
Фр. погрузчик SDLG	0.000009
Перегрузатель Fuchs	0.000020
Погрузчик Toyota	0.000016
Вил. погрузчик HELI	0.000009
Мультилифт Palfinger	0.000080
Ножничн. подъемник	0.000002
ВСЕГО:	0.000149

Максимальный выброс составляет: 0.0001544 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>NTк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Шредер Doppstadt (д)	0.800	0.800	12	*	0.0001544
Фр. погрузчик SDLG (д)	0.250	0.500	24		0.0000497
Перегрузатель Fuchs (д)	0.590	0.700	24		0.0001145
Погрузчик Toyota (б)	0.440	2.000	24		0.0000936
Вил. погрузчик HELI (д)	0.250	0.500	24		0.0000497
Мультилифт Palfinger (д)	0.800	0.800	72	*	0.0001544
Ножничн. подъемник (д)	0.140	0.400	12		0.0000285

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Шредер Doppstadt	0.000013
Фр. погрузчик SDLG	0.000010
Перегрузатель Fuchs	0.000022
Погрузчик Toyota	0.000001
Вил. погрузчик HELI	0.000010
Мультилифт Palfinger	0.000078
Ножничн. подъемник	0.000003
ВСЕГО:	0.000138

Максимальный выброс составляет: 0.0001508 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

<i>Наименование</i>	<i>Mnp</i>	<i>MI</i>	<i>NTк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Шредер Doppstadt (д)	0.620	3.900	12	*	0.0001508
Фр. погрузчик SDLG (д)	0.220	2.200	24		0.0000581
Перегружатель Fuchs (д)	0.510	3.400	24		0.0001251
Погрузчик Toyota (б)	0.030	0.300	24		0.0000079
Вил. погрузчик HELI (д)	0.220	2.200	24		0.0000581
Мультилифт Palfinger (д)	0.620	3.900	72	*	0.0001508
Ножничн. подъемник (д)	0.130	1.900	12		0.0000376

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Шредер Doppstadt	4.8E-7
Фр. погрузчик SDLG	3.6E-7
Перегружатель Fuchs	7.4E-7
Вил. погрузчик HELI	3.6E-7
Мультилифт Palfinger	0.000003
Ножничн. подъемник	1.2E-7
ВСЕГО:	0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0000055 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

<i>Наименование</i>	<i>Mnp</i>	<i>MI</i>	<i>NTк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Шредер Doppstadt (д)	0.023	0.300	12	*	0.0000055
Фр. погрузчик SDLG (д)	0.008	0.130	24		0.0000021
Перегружатель Fuchs (д)	0.019	0.200	24		0.0000043
Вил. погрузчик HELI (д)	0.008	0.130	24		0.0000021
Мультилифт	0.023	0.300	72	*	0.0000055

т Palfinger (д)				
Ножничн. подъемник (д)	0.005	0.100	12	0.0000014

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Шредер Doppstadt	0.000002
Фр. погрузчик SDLG	0.000003
Перегружатель Fuchs	0.000004
Погрузчик Toyota	0.000004
Вил. погрузчик HELI	0.000003
Мультилифт Palfinger	0.000013
Ножничн. подъемник	9.4E-7
ВСЕГО:	0.000030

Максимальный выброс составляет: 0.0000260 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>NTк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Шредер Doppstadt (д)	0.112	0.690	12	*	0.0000260
Фр. погрузчик SDLG (д)	0.065	0.340	24		0.0000148
Перегружатель Fuchs (д)	0.100	0.475	24		0.0000224
Погрузчик Toyota (б)	0.120	0.080	24		0.0000242
Вил. погрузчик HELI (д)	0.065	0.340	24		0.0000148
Мультилифт т Palfinger (д)	0.112	0.690	72	*	0.0000260
Ножничн. подъемник (д)	0.048	0.250	12		0.0000109

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Шредер Doppstadt	0.000010

Фр. погрузчик SDLG	0.000008
Перегружатель Fuchs	0.000017
Погрузчик Toyota	0.000001
Вил. погрузчик HELI	0.000008
Мультилифт Palfinger	0.000063
Ножничн. подъемник	0.000003
ВСЕГО:	0.000110

Максимальный выброс составляет: 0.0001207 г/с.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Шредер Doppstadt	0.000002
Фр. погрузчик SDLG	0.000001
Перегружатель Fuchs	0.000003
Погрузчик Toyota	1.8E-7
Вил. погрузчик HELI	0.000001
Мультилифт Palfinger	0.000010
Ножничн. подъемник	4.2E-7
ВСЕГО:	0.000018

Максимальный выброс составляет: 0.0000196 г/с.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Погрузчик Toyota	0.000016
ВСЕГО:	0.000016

Максимальный выброс составляет: 0.0000936 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>MI</i>	<i>NTк</i>	<i>%%</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик Toyota (б)	0.440	2.000	24	100.0	*	0.0000936

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Шредер Doppstadt	0.000013
Фр. погрузчик SDLG	0.000009
Перегружатель Fuchs	0.000020
Вил. погрузчик HELI	0.000009
Мультилифт Palfinger	0.000080

Приложение Б

Ножничн. подъемник	0.000002
ВСЕГО:	0.000133

Максимальный выброс составляет: 0.0001544 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>NTк</i>	<i>%%</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Шредер Doppelstadt (д)	0.800	0.800	12	100.0	*	0.0001544
Фр. погрузчик SDLG (д)	0.250	0.500	24	100.0		0.0000497
Перегрузатель Fuchs (д)	0.590	0.700	24	100.0		0.0001145
Вил. погрузчик HELI (д)	0.250	0.500	24	100.0		0.0000497
Мультилифт Palfinger (д)	0.800	0.800	72	100.0	*	0.0001544
Ножничн. подъемник (д)	0.140	0.400	12	100.0		0.0000285

ИЗА 0005

Заправка техники ГСМ

Источник выделения: оборудование

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 – Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000502684	0,000215278
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0179027	0,00766697

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 – Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м ³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин	Снижение выброса, %		Одновременность
	Q _{оз}	Q _{вл}		объем, м ³	время, с		слив	заправка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: закачка (слив) в резервуар, заправка машин, проливы.	75	75	наземный	9,2	1400	50	-	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_{p} = (C_{p \text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{p \text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.1.1), где}$$

$C_{p \text{ оз}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{оз}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, $м^3$;

$C_{рвл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, $г/м^3$;

$Q_{вл}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, $м^3$;

$п_r$ - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{б\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{б\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - п_{трк} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.1.2), где}$$

$C_{б\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, $г/м^3$;

$C_{б\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, $г/м^3$;

$п_{трк}$ - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.1.3), где}$$

J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_r + G_b + G_{пр}, \text{ т/год (1.1.4)}$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_{р} = C_{мах} \cdot V \cdot (1 - п_r / 100), \text{ г/с (1.1.5), где}$$

$C_{мах}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;

V - объем закачки (слива), $м^3$;

t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_b = C_b \cdot V_b \cdot (1 - п_{трк} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с (1.1.6), где}$$

$C_{мах}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;

V_b - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, л/20 мин.

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с (1.1.7)}$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_b + M_{пр}, \text{ г/с (1.1.8)}$$

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизельное топливо

$$M_p = 1,86 \cdot 9,2 \cdot (1 - 0 / 100) / 1200 = 0,01764 \text{ г/с};$$

$$M_b = 2,2 \cdot 50 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000098 \text{ г/с};$$

$$M_{пр} = 50 \cdot (75 + 75) / (365 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,000215 \text{ г/с};$$

$$M = 0,01764 + 0,000098 + 0,000215 = 0,017953 \text{ г/с};$$

$$G_p = (0,96 \cdot 75 + 1,32 \cdot 31) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0005637 \text{ т/год};$$

$$G_b = (1,6 \cdot 75 + 2,2 \cdot 31) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0007055 \text{ т/год};$$

$$G_{пр} = 50 \cdot (75 + 75) \cdot 10^{-6} = 0,0075 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0000707 + 0,0001178 + 0,0075 = 0,0076885 \text{ т/год}.$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,017953 \cdot 0,0028 = 0,0000502684 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0076885 \cdot 0,0028 = 0,000215278 \text{ т/год}.$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,017953 \cdot 0,9972 = 0,0179027 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0076885 \cdot 0,9972 = 0,00766697 \text{ т/год}.$$

ИЗА 0006 Участок складирования и измельчения КГО. Заправка топливного бака шредера

Источник выделения: оборудование

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 – Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000018317	0,00000378
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,000652584	0,000134622

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 – Исходные данные для расчета

Продукт	Кол-во за год, т/год		Конструкция резервуара	Производительность, м ³ /час	Объем 1-го резервуара, м ³	Кол-во резервуаров	Одновременность
	Q _{оз}	Q _{вл}					
Дизельное топливо. температура жидкости не превышает 30°C по сравнению с температурой воздуха	300	300	Буферная емкость	7,5	0,8	1	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.1):

$$M = (C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max}) / 3600, \text{ г/с}$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.2):

$$G = (Y_2 \cdot V_{\text{оз}} + Y_3 \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{нп}} \cdot N, \text{ т/год},$$

где Y_2, Y_3 – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;

$V_{оз}, V_{вл}$ – количество жидкости, закачиваемое в резервуар соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, т;

K_p^{max} - значение опытного коэффициента, принимаемое по Приложению 8;

$G_{хр}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении нефтепродуктов в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;

$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

N - количество резервуаров.

Значение коэффициента $K_p^{гор}$ для газовой обвязки группы одноцелевых резервуаров определяется в зависимости от одновременности закачки и откачки жидкости из резервуаров по формуле (1.1.4):

$$K_p^{гор} = 1,1 \cdot K_p \cdot (Q^{зак} - Q^{отк}) / Q^{зак} \quad (1.1.4),$$

где $(Q^{зак} - Q^{отк})$ - абсолютная средняя разность объемов закачиваемой и откачиваемой из резервуаров жидкости.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизельное топливо

$$M = 3,14 \cdot 0,1 \cdot 7,5 / 3600 = 0,0006544167 \text{ г/с};$$

$$G = (1,9 \cdot 300 + 2,6 \cdot 300) \cdot 0,1 \cdot 10^{-6} + 0 \cdot 0,0029 \cdot 1 = 0,000135 \text{ т/год.}$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,0006544167 \cdot 0,0028 = 0,0000018317 \text{ г/с};$$

$$G = 0,000135 \cdot 0,0028 = 0,00000378 \text{ т/год.}$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0006544167 \cdot 0,9972 = 0,000652584 \text{ г/с};$$

$$G = 0,000135 \cdot 0,9972 = 0,000134622 \text{ т/год.}$$

ИЗА 6001***Пыление при перегрузке отходов***

В составе мусоросортировочной линии осуществляют работу:

- Участок предварительного отбора вторсырья из ТКО;
- Участок грохочения;
- Основной участок отбора вторсырья;
- Участок прессования.

Помещение мусоросортировочной линии не оборудовано принудительной вентиляцией, используется естественная вентиляция.

Расчет выбросов при пересыпке ТКО выполнен в соответствии с письмом ОАО «НИИ Атмосфера» № 1-419/11-0-1 от 05.03.2011г. Ориентировочное количество пыли, выделяющейся при перегрузках ТКО, принимается равным 0,00132 кг с тонны отходов (кг/тонну).

Результаты расчета представлены в таблице:

№ источника	Код	Загрязняющее вещество	Значение выброса кг/т	Максимальное часовое количество перегружаемых отходов, т/час	Годовое количество перегружаемых отходов, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
6001	2902	Взвешенные вещества	0,00132	40,9	180 000	0,01499667	0,23760

Расчет выбросов при перегрузке ТКО определяется по следующим формулам:

$$M_{\max} = m_{\max} * U * 1000 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{вал}} = m_{\text{год}} * U / 1000, \text{ т/год}$$

где: M_{\max} – максимальный выброс загрязняющего вещества, г/сек;

$M_{\text{вал}}$ – валовый выброс загрязняющего вещества, т/год;

U – удельное значение выброса принятое в соответствии с письмом ОАО «НИИ Атмосфера» № 1-419/11-0-1 от 05.03.2011г., кг/т;

m_{\max} , $m_{\text{год}}$ – соответственно максимальное количество отходов перегружаемых за час интенсивной работы и годовое количество перегружаемых отходов, т.

ИЗА 6002***Пыление при перегрузке и сортировке отходов***

В составе мусоросортировочной линии осуществляют работу:

- Участок предварительного отбора вторсырья из ТКО;
- Участок грохочения;
- Основной участок отбора вторсырья;
- Участок прессования.

Помещение мусоросортировочной линии не оборудовано принудительной вентиляцией, используется естественная вентиляция.

Расчет выбросов при пересыпке ТКО выполнен в соответствии с письмом ОАО «НИИ Атмосфера» № 1-419/11-0-1 от 05.03.2011г. Ориентировочное количество пыли, выделяющейся при перегрузках ТКО, принимается равным 0,00132 кг с тонны отходов (кг/тонну).

Результаты расчета представлены в таблице:

№ источника	Код	Загрязняющее вещество	Значение выброса кг/т	Максимальное часовое количество перегружаемых отходов, т/час	Годовое количество перегружаемых отходов, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
6002	2902	Взвешенные вещества	0,00132	40,9	180 000	0,0149967	0,237600

Расчет выбросов при перегрузке ТКО определяется по следующим формулам:

$$M_{\max} = m_{\max} * U * 1000 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{вал}} = m_{\text{год}} * U / 1000, \text{ т/год}$$

где: M_{\max} – максимальный выброс загрязняющего вещества, г/сек;

$M_{\text{вал}}$ – валовый выброс загрязняющего вещества, т/год;

U – удельное значение выброса принятое в соответствии с письмом ОАО «НИИ Атмосфера» № 1-419/11-0-1 от 05.03.2011г., кг/т;

m_{\max} , $m_{\text{год}}$ – соответственно максимальное количество отходов перегружаемых за час интенсивной работы и годовое количество перегружаемых отходов, т.

ИЗА 6003**Участок измельчения сырья (пыление)**

На участке производится измельчение отсортированного сырья, для дальнейшего его использования.

Для измельчения сырья используется низкоскоростной силовой измельчитель DW 3060-Doppstadt Walzer, одновальный Шредер Doppstadt.

Низкоскоростное силовое измельчение-шрединг. С помощью Шредеров можно измельчать: отходы лесозаготовок, отходы лесопиления, ДСП, ДВП, ТБО, КГО бревна, шпалы, корни, биомусор, промышленный мусор, бытовой мусор, ветки и т. д. Все это может быть загрязнено металлом и минераликой (камнями).

Производительность шредера составляет 30-50 тонн в час при выходной фракции 0-350 мм.

Расчет выбросов от дробления сырья:

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава.

Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ($B = 0,4$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ($K_9 = 1$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8 ($K_3 = 1,7$). Средняя годовая скорость ветра 4,8 м/с ($K_3 = 1,2$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Код	Наименование		
2902	Взвешенные вещества	0,009655578	0,06912

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Отходы сортировки	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 2,05$ т/час; $G_{год} = 18000$ т/год. Весовая доля	+

	пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,01$. Влажность до 10% ($K_5 = 0,1$). Размер куска 500-100 мм ($K_7 = 0,2$).	
--	--	--

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot Gч \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1), \text{ где}$$

K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$Gч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2), \text{ где}$$

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Отходы сортировки

$$M_{2902} \text{ 1 м/с} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,05 \cdot 10^6 / 3600 = 0,00182 \text{ г/с};$$

$$M_{2902} \text{ 3 м/с} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,05 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0021867 \text{ г/с};$$

$$M_{2902} \text{ 6 м/с} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,05 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0025511 \text{ г/с};$$

Приложение Б

$$M_{2902} \text{ 8 м/с} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,05 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0030978 \text{ г/с};$$

$$П_{2902} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 18000 = 0,06912 \text{ т/год.}$$

Валовые и максимальные выбросы участка №6004, цех №1, площадка №1, вариант №1
Стоянка легковых авто 11 мм,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №674199, Мусоросортировочный комплекс,
Саранск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: Ф-л ООО "НИИ Лигато"-"Комистройпроект"
Регистрационный номер: 01-01-3751

Саранск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	142
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	114
Всего за год	Январь-Декабрь	340

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Приложение Б

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.070

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.070
- среднее время выезда (мин.): 10.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконт роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
Легковой а/м 1	Легковой	Зарубежный	2	Инж.	5	да	нет	-
Легковой а/м 2	Легковой	Зарубежный	2	Диз.	3	да	нет	-

Легковой а/м 1 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	8.00	4
Февраль	8.00	4
Март	8.00	4
Апрель	8.00	4
Май	8.00	4
Июнь	8.00	4
Июль	8.00	4
Август	8.00	4
Сентябрь	8.00	4
Октябрь	8.00	4
Ноябрь	8.00	4
Декабрь	8.00	4

Легковой а/м 2 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0005843	0.000370
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0004675	0.000296
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000760	0.000048
0328	Углерод (Сажа)	0.0000130	0.000005
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0002134	0.000137
0337	Углерод оксид	0.0227233	0.014653
0401	Углеводороды**	0.0019950	0.001466
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0017900	0.001386
2732	**Керосин	0.0002050	0.000080

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Легковой а/м 1	0.004144
	Легковой а/м 2	0.000061
	ВСЕГО:	0.004205
Переходный	Легковой а/м 1	0.003206
	Легковой а/м 2	0.000042
	ВСЕГО:	0.003248
Холодный	Легковой а/м 1	0.007110
	Легковой а/м 2	0.000090
	ВСЕГО:	0.007200
Всего за год		0.014653

Максимальный выброс составляет: 0.0227233 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

Приложение Б

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma(G_i)$;

$M_{\text{пр}}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрпр}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.040$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.040$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{\text{нтр}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{\text{хх}}$ – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

N' – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 600$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрпр}}$	M_1	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$T_{\text{хх}}$	Выброс (г/с)
Легковой а/м 1 (б)	3.400	2.0	0.8	1.0	8.300	6.600	1.0	1.100	да	
	3.400	2.0	0.8	1.0	8.300	6.600	1.0	1.100	да	0.0221733
Легковой а/м 2 (д)	0.290	2.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.100	да	
	0.290	2.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.100	да	0.0005500

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой а/м 1	0.000459
	Легковой а/м 2	0.000028
	ВСЕГО:	0.000487
Переходный	Легковой а/м 1	0.000311
	Легковой а/м 2	0.000017
	ВСЕГО:	0.000328
Холодный	Легковой а/м 1	0.000617
	Легковой а/м 2	0.000035
	ВСЕГО:	0.000652
Всего за год		0.001466

Максимальный выброс составляет: 0.0019950 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой а/м 1 (б)	0.210	2.0	0.9	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	да	
	0.210	2.0	0.9	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	да	0.0017900
Легковой а/м 2 (д)	0.100	2.0	0.9	1.0	0.300	0.200	1.0	0.060	да	
	0.100	2.0	0.9	1.0	0.300	0.200	1.0	0.060	да	0.0002050

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой а/м 1	0.000084
	Легковой а/м 2	0.000044
	ВСЕГО:	0.000127
Переходный	Легковой а/м 1	0.000056
	Легковой а/м 2	0.000029
	ВСЕГО:	0.000085
Холодный	Легковой а/м 1	0.000104
	Легковой а/м 2	0.000053
	ВСЕГО:	0.000157
Всего за год		0.000370

Максимальный выброс составляет: 0.0005843 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой а/м 1 (б)	0.030	2.0	1.0	1.0	0.170	0.170	1.0	0.020	да	
	0.030	2.0	1.0	1.0	0.170	0.170	1.0	0.020	да	0.0002893
Легковой а/м 2 (д)	0.120	2.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.070	да	
	0.120	2.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.070	да	0.0002950

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой а/м 2	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Переходный	Легковой а/м 2	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001

Холодный	Легковой а/м 2	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0000130 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой а/м 2 (д)	0.006	2.0	0.8	1.0	0.090	0.060	1.0	0.003	да	
	0.006	2.0	0.8	1.0	0.090	0.060	1.0	0.003	да	0.0000130

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой а/м 1	0.000031
	Легковой а/м 2	0.000019
	ВСЕГО:	0.000050
Переходный	Легковой а/м 1	0.000019
	Легковой а/м 2	0.000011
	ВСЕГО:	0.000030
Холодный	Легковой а/м 1	0.000035
	Легковой а/м 2	0.000021
	ВСЕГО:	0.000056
Всего за год		0.000137

Максимальный выброс составляет: 0.0002134 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой а/м 1 (б)	0.010	2.0	0.9	1.0	0.061	0.049	1.0	0.008	да	
	0.010	2.0	0.9	1.0	0.061	0.049	1.0	0.008	да	0.0000968
Легковой а/м 2 (д)	0.048	2.0	0.9	1.0	0.268	0.214	1.0	0.040	да	
	0.048	2.0	0.9	1.0	0.268	0.214	1.0	0.040	да	0.0001166

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
-------------	---------------------------------------	------------------------------

		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Легковой а/м 1	0.000067
	Легковой а/м 2	0.000035
	ВСЕГО:	0.000102
Переходный	Легковой а/м 1	0.000045
	Легковой а/м 2	0.000023
	ВСЕГО:	0.000068
Холодный	Легковой а/м 1	0.000083
	Легковой а/м 2	0.000043
	ВСЕГО:	0.000126
Всего за год		0.000296

Максимальный выброс составляет: 0.0004675 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Легковой а/м 1	0.000011
	Легковой а/м 2	0.000006
	ВСЕГО:	0.000017
Переходный	Легковой а/м 1	0.000007
	Легковой а/м 2	0.000004
	ВСЕГО:	0.000011
Холодный	Легковой а/м 1	0.000013
	Легковой а/м 2	0.000007
	ВСЕГО:	0.000020
Всего за год		0.000048

Максимальный выброс составляет: 0.0000760 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Легковой а/м 1	0.000459
	ВСЕГО:	0.000459
Переходный	Легковой а/м 1	0.000311
	ВСЕГО:	0.000311
Холодный	Легковой а/м 1	0.000617
	ВСЕГО:	0.000617
Всего за год		0.001386

Максимальный выброс составляет: 0.0017900 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнтр Пр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой а/м 1 (б)	0.210	2.0	0.9	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	100.0	да	
	0.210	2.0	0.9	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	100.0	да	0.0017900

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Легковой а/м 2	0.000028
	ВСЕГО:	0.000028
Переходный	Легковой а/м 2	0.000017
	ВСЕГО:	0.000017
Холодный	Легковой а/м 2	0.000035
	ВСЕГО:	0.000035
Всего за год		0.000080

Максимальный выброс составляет: 0.0002050 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнтр Пр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой а/м 2 (д)	0.100	2.0	0.9	1.0	0.300	0.200	1.0	0.060	100.0	да	
	0.100	2.0	0.9	1.0	0.300	0.200	1.0	0.060	100.0	да	0.0002050

**Валовые и максимальные выбросы участка №6005, цех №1, площадка №1, вариант №1
Стоянка грузовых авто 12 мм,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №674199, Мусоросортировочный комплекс,
Саранск, 2022 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: Ф-л ООО "НИИ Лигато"-"Комистройпроект"
Регистрационный номер: 01-01-3751**

Саранск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	142
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	114
Всего за год	Январь-Декабрь	340

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Приложение Б

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050
- среднее время выезда (мин.): 10.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
Фронт. погрузчик SDLG	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	да	нет	-
Перегружат ель Fuchs	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	да	нет	-
Ковшовый погр. Toyota	Грузовой	Зарубежный	1	Инж.	5	да	нет	-
Вилочный погр. HELI	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	да	нет	-
Мультилифт Palfinger	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	да	нет	-
Ножничн. подъемник	Грузовой	Зарубежный	1	Диз.	3	да	нет	-

Фронт. погрузчик SDLG : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Перегружат ель Fuchs : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1

Приложение Б

Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Ковшовый погр. Toyota : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Вилочный погр. HELI : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Мультилифт Palfinger : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	6.00	3
Февраль	6.00	3
Март	6.00	3
Апрель	6.00	3
Май	6.00	3
Июнь	6.00	3
Июль	6.00	3
Август	6.00	3
Сентябрь	6.00	3
Октябрь	6.00	3
Ноябрь	6.00	3

Декабрь	6.00	3
---------	------	---

Ножничн. подъемник : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0771175	0.028024
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0616940	0.022419
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0100253	0.003643
0328	Углерод (Сажа)	0.0030343	0.001054
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0124640	0.004687
0337	Углерод оксид	0.2587367	0.088007
0401	Углеводороды**	0.0712625	0.025874
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0037750	0.001409
2732	**Керосин	0.0674875	0.024465

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид****Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000826
	Перегружатель Fuchs	0.001883
	Ковшовый погр. Toyota	0.003690

	Вилочный погр. HELI	0.000826
	Мультилифт Palfinger	0.006947
	Ножничн. подъемник	0.000250
	ВСЕГО:	0.014423
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000850
	Перегружатель Fuchs	0.001938
	Ковшовый погр. Toyota	0.004768
	Вилочный погр. HELI	0.000850
	Мультилифт Palfinger	0.007247
	Ножничн. подъемник	0.000259
	ВСЕГО:	0.015911
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.003048
	Перегружатель Fuchs	0.006985
	Ковшовый погр. Toyota	0.017500
	Вилочный погр. HELI	0.003048
	Мультилифт Palfinger	0.026163
	Ножничн. подъемник	0.000929
	ВСЕГО:	0.057673
Всего за год		0.088007

Максимальный выброс составляет: 0.2587367 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_{1теп.} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$;

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 1200$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma (G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_{э}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрпр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.030$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.030$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП Р</i>	<i>MI</i>	<i>MIмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронт. погрузчик SDLG (д)	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	
	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	0.0134075
Перегрузатель Fuchs (д)	2.000	20.0	0.9	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	
	2.000	20.0	0.9	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	0.0307775
Ковшовый погр. Toyota (б)	5.700	20.0	0.8	1.0	14.000	11.200	1.0	1.900	да	
	5.700	20.0	0.8	1.0	14.000	11.200	1.0	1.900	да	0.0776167
Вилочный погр. HELI (д)	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	
	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	0.0134075
Мультилифт Palfinger (д)	2.500	20.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	20.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.1153575
Ножничн. подъемник (д)	0.530	20.0	0.9	1.0	2.200	1.800	1.0	0.220	да	
	0.530	20.0	0.9	1.0	2.200	1.800	1.0	0.220	да	0.0081700

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000356
	Перегрузатель Fuchs	0.000830
	Ковшовый погр. Toyota	0.000269
	Вилочный погр. HELI	0.000356
	Мультилифт Palfinger	0.003369
	Ножничн. подъемник	0.000103
	ВСЕГО:	0.005283
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000305
	Перегрузатель Fuchs	0.000714
	Ковшовый погр. Toyota	0.000261
	Вилочный погр. HELI	0.000305
	Мультилифт Palfinger	0.002894
	Ножничн. подъемник	0.000088
	ВСЕГО:	0.004567
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.001066
	Перегрузатель Fuchs	0.002514

	Ковшовый погр. Toyota	0.000878
	Вилочный погр. HELI	0.001066
	Мультилифт Palfinger	0.010194
	Ножничн. подъемник	0.000305
	ВСЕГО:	0.016024
Всего за год		0.025874

Максимальный выброс составляет: 0.0712625 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	MI	Mlмен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Фронт. погрузчик SDLG (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	0.0046500
Перегрузатель Fuchs (д)	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	
	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	0.0109850
Ковшовый погр. Toyota (б)	0.240	20.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.150	да	
	0.240	20.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.150	да	0.0037750
Вилочный погр. HELI (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	0.0046500
Мультилифт Palfinger (д)	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.0445575
Ножничн. подъемник (д)	0.170	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	да	
	0.170	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	да	0.0026450

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000401
	Перегрузатель Fuchs	0.000899
	Ковшовый погр. Toyota	0.000056
	Вилочный погр. HELI	0.000401
	Мультилифт Palfinger	0.003267
	Ножничн. подъемник	0.000124
	ВСЕГО:	0.005148
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000422
	Перегрузатель Fuchs	0.000965

Приложение Б

	Ковшовый погр. Toyota	0.000053
	Вилочный погр. HELI	0.000422
	Мультилифт Palfinger	0.003495
	Ножничн. подъемник	0.000131
	ВСЕГО:	0.005488
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.001325
	Перегрузатель Fuchs	0.003065
	Ковшовый погр. Toyota	0.000164
	Вилочный погр. HELI	0.001325
	Мультилифт Palfinger	0.011104
	Ножничн. подъемник	0.000405
	ВСЕГО:	0.017388
Всего за год		0.028024

Максимальный выброс составляет: 0.0771175 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Фронт. погрузчик SDLG (д)	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	
	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	0.0057217
Перегрузатель Fuchs (д)	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	
	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	0.0133017
Ковшовый погр. Toyota (б)	0.040	20.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.030	да	
	0.040	20.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.030	да	0.0006992
Вилочный погр. HELI (д)	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	
	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	0.0057217
Мультилифт Palfinger (д)	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.0481925
Ножничн. подъемник (д)	0.200	20.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	
	0.200	20.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	0.0034808

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000013
	Перегрузатель Fuchs	0.000029

Приложение Б

	Вилочный погр. HELI	0.000013
	Мультилифт Palfinger	0.000109
	Ножничн. подъемник	0.000004
	ВСЕГО:	0.000169
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000015
	Перегрузжатель Fuchs	0.000035
	Вилочный погр. HELI	0.000015
	Мультилифт Palfinger	0.000129
	Ножничн. подъемник	0.000005
	ВСЕГО:	0.000200
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000052
	Перегрузжатель Fuchs	0.000121
	Вилочный погр. HELI	0.000052
	Мультилифт Palfinger	0.000443
	Ножничн. подъемник	0.000016
	ВСЕГО:	0.000685
Всего за год		0.001054

Максимальный выброс составляет: 0.0030343 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрP	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Фронт. погрузчик SDLG (д)	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	
	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	0.0002237
Перегрузжатель Fuchs (д)	0.038	20.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	
	0.038	20.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	0.0005268
Вилочный погр. HELI (д)	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	
	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	0.0002237
Мультилифт Palfinger (д)	0.046	20.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	20.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0019198
Ножничн. подъемник (д)	0.010	20.0	0.8	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	
	0.010	20.0	0.8	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	0.0001404

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000111
	Перегрузжатель Fuchs	0.000170

Приложение Б

	Ковшовый погр. Toyota	0.000018
	Вилочный погр. HELI	0.000111
	Мультилифт Palfinger	0.000579
	Ножничн. подъемник	0.000041
	ВСЕГО:	0.001031
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000092
	Перегрузатель Fuchs	0.000140
	Ковшовый погр. Toyota	0.000015
	Вилочный погр. HELI	0.000092
	Мультилифт Palfinger	0.000476
	Ножничн. подъемник	0.000034
	ВСЕГО:	0.000849
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000304
	Перегрузатель Fuchs	0.000466
	Ковшовый погр. Toyota	0.000050
	Вилочный погр. HELI	0.000304
	Мультилифт Palfinger	0.001571
	Ножничн. подъемник	0.000113
	ВСЕГО:	0.002808
Всего за год		0.004687

Максимальный выброс составляет: 0.0124640 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрПР	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Фронт. погрузчик SDLG (д)	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	
	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	0.0012972
Перегрузатель Fuchs (д)	0.120	20.0	0.9	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	
	0.120	20.0	0.9	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	0.0019939
Ковшовый погр. Toyota (б)	0.013	20.0	0.9	1.0	0.090	0.070	1.0	0.010	да	
	0.013	20.0	0.9	1.0	0.090	0.070	1.0	0.010	да	0.0002160
Вилочный погр. HELI (д)	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	
	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	0.0012972
Мультилифт Palfinger (д)	0.134	20.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	
	0.134	20.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0066955
Ножничн. подъемник (д)	0.058	20.0	0.9	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	
	0.058	20.0	0.9	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	0.0009642

Трансформация оксидов азота

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000321
	Перегрузчик Fuchs	0.000719
	Ковшовый погр. Toyota	0.000045
	Вилочный погр. HELI	0.000321
	Мультилифт Palfinger	0.002613
	Ножничн. подъемник	0.000099
	ВСЕГО:	0.004118
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000338
	Перегрузчик Fuchs	0.000772
	Ковшовый погр. Toyota	0.000043
	Вилочный погр. HELI	0.000338
	Мультилифт Palfinger	0.002796
	Ножничн. подъемник	0.000104
	ВСЕГО:	0.004390
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.001060
	Перегрузчик Fuchs	0.002452
	Ковшовый погр. Toyota	0.000131
	Вилочный погр. HELI	0.001060
	Мультилифт Palfinger	0.008883
	Ножничн. подъемник	0.000324
	ВСЕГО:	0.013911
Всего за год		0.022419

Максимальный выброс составляет: 0.0616940 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000052
	Перегрузчик Fuchs	0.000117
	Ковшовый погр. Toyota	0.000007
	Вилочный погр. HELI	0.000052
	Мультилифт Palfinger	0.000425
	Ножничн. подъемник	0.000016
	ВСЕГО:	0.000669
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000055
	Перегрузчик Fuchs	0.000125
	Ковшовый погр. Toyota	0.000007
	Вилочный погр. HELI	0.000055
	Мультилифт Palfinger	0.000454
	Ножничн. подъемник	0.000017
	ВСЕГО:	0.000713
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000172
	Перегрузчик Fuchs	0.000398

	Ковшовый погр. Toyota	0.000021
	Вилочный погр. HELI	0.000172
	Мультилифт Palfinger	0.001444
	Ножничн. подъемник	0.000053
	ВСЕГО:	0.002260
Всего за год		0.003643

Максимальный выброс составляет: 0.0100253 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Ковшовый погр. Toyota	0.000269
	ВСЕГО:	0.000269
Переходный	Ковшовый погр. Toyota	0.000261
	ВСЕГО:	0.000261
Холодный	Ковшовый погр. Toyota	0.000878
	ВСЕГО:	0.000878
Всего за год		0.001409

Максимальный выброс составляет: 0.0037750 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр Пр</i>	<i>MI</i>	<i>Mтен .</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Ковшовый погр. Toyota (б)	0.240	20.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.150	100.0	да	
	0.240	20.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.150	100.0	да	0.0037750

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000356
	Перегрузатель Fuchs	0.000830
	Вилочный погр. HELI	0.000356
	Мультилифт Palfinger	0.003369
	Ножничн. подъемник	0.000103
	ВСЕГО:	0.005014
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000305
	Перегрузатель Fuchs	0.000714
	Вилочный погр. HELI	0.000305
	Мультилифт Palfinger	0.002894
	Ножничн. подъемник	0.000088
	ВСЕГО:	0.004306

Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.001066
	Перегружатель Fuchs	0.002514
	Вилочный погр. HELI	0.001066
	Мультилифт Palfinger	0.010194
	Ножничн. подъемник	0.000305
	ВСЕГО:	0.015145
Всего за год		0.024465

Максимальный выброс составляет: 0.0674875 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Mтен	Kнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Фронт. погрузчик SDLG (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	0.0046500
Перегружатель Fuchs (д)	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	
	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	0.0109850
Вилочный погр. HELI (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	0.0046500
Мультилифт Palfinger (д)	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	
	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	0.0445575
Ножничн. подъемник (д)	0.170	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	100.0	да	
	0.170	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	100.0	да	0.0026450

**Валовые и максимальные выбросы участка №6006, цех №1, площадка №1, вариант №1
Доставка ТКО,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №674199, Мусоросортировочный комплекс,
Саранск, 2022 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: Ф-л ООО "НИИ Лигато"-"Комистройпроект"
Регистрационный номер: 01-01-3751**

Саранск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	142
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	114
Всего за год	Январь-Декабрь	340

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Приложение Б

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.250

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Нейтрализатор</i>
ЗИЛ	Грузовой	СНГ	3	Карб.	5	нет
КАМАЗ	Грузовой	СНГ	4	Карб.	5	нет

ЗИЛ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	21.00	2
Февраль	21.00	2
Март	21.00	2
Апрель	21.00	2
Май	21.00	2
Июнь	21.00	2
Июль	21.00	2
Август	21.00	2
Сентябрь	21.00	2
Октябрь	21.00	2
Ноябрь	21.00	2
Декабрь	21.00	2

КАМАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	21.00	2
Февраль	21.00	2
Март	21.00	2
Апрель	21.00	2
Май	21.00	2
Июнь	21.00	2
Июль	21.00	2
Август	21.00	2
Сентябрь	21.00	2
Октябрь	21.00	2
Ноябрь	21.00	2
Декабрь	21.00	2

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0007778	0.004998
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0006222	0.003998
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001011	0.000650

0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001389	0.000811
0337	Углерод оксид	0.0439167	0.251604
0401	Углеводороды**	0.0063056	0.036686
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0063056	0.036686

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	ЗИЛ	0.035337
	КАМАЗ	0.058895
	ВСЕГО:	0.094231
Переходный	ЗИЛ	0.023536
	КАМАЗ	0.039214
	ВСЕГО:	0.062750
Холодный	ЗИЛ	0.035491
	КАМАЗ	0.059132
	ВСЕГО:	0.094623
Всего за год		0.251604

Максимальный выброс составляет: 0.0439167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимального разового выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.250$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
ЗИЛ (б)	59.300	1.0	да	0.0164722
КАМАЗ (б)	98.800	1.0	да	0.0274444

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	ЗИЛ	0.006486
	КАМАЗ	0.007604
	ВСЕГО:	0.014090
Переходный	ЗИЛ	0.004088
	КАМАЗ	0.004922
	ВСЕГО:	0.009010
Холодный	ЗИЛ	0.006165
	КАМАЗ	0.007421
	ВСЕГО:	0.013586
Всего за год		0.036686

Максимальный выброс составляет: 0.0063056 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ЗИЛ (б)	10.300	1.0	да	0.0028611
КАМАЗ (б)	12.400	1.0	да	0.0034444

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	ЗИЛ	0.000745
	КАМАЗ	0.001342
	ВСЕГО:	0.002087
Переходный	ЗИЛ	0.000441
	КАМАЗ	0.000794
	ВСЕГО:	0.001235
Холодный	ЗИЛ	0.000598
	КАМАЗ	0.001077
	ВСЕГО:	0.001676
Всего за год		0.004998

Максимальный выброс составляет: 0.0007778 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ЗИЛ (б)	1.000	1.0	да	0.0002778
КАМАЗ (б)	1.800	1.0	да	0.0005000

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
--------------------	--	--

Теплый	ЗИЛ	0.000134
	КАМАЗ	0.000179
	ВСЕГО:	0.000313
Переходный	ЗИЛ	0.000087
	КАМАЗ	0.000111
	ВСЕГО:	0.000198
Холодный	ЗИЛ	0.000132
	КАМАЗ	0.000168
	ВСЕГО:	0.000299
Всего за год		0.000811

Максимальный выброс составляет: 0.0001389 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
ЗИЛ (б)	0.220	1.0	да	0.0000611
КАМАЗ (б)	0.280	1.0	да	0.0000778

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	ЗИЛ	0.000596
	КАМАЗ	0.001074
	ВСЕГО:	0.001670
Переходный	ЗИЛ	0.000353
	КАМАЗ	0.000635
	ВСЕГО:	0.000988
Холодный	ЗИЛ	0.000479
	КАМАЗ	0.000862
	ВСЕГО:	0.001341
Всего за год		0.003998

Максимальный выброс составляет: 0.0006222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	ЗИЛ	0.000097
	КАМАЗ	0.000174
	ВСЕГО:	0.000271
Переходный	ЗИЛ	0.000057
	КАМАЗ	0.000103
	ВСЕГО:	0.000161
Холодный	ЗИЛ	0.000078
	КАМАЗ	0.000140
	ВСЕГО:	0.000218

Всего за год		0.000650
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0001011 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	ЗИЛ	0.006486
	КАМАЗ	0.007604
	ВСЕГО:	0.014090
Переходный	ЗИЛ	0.004088
	КАМАЗ	0.004922
	ВСЕГО:	0.009010
Холодный	ЗИЛ	0.006165
	КАМАЗ	0.007421
	ВСЕГО:	0.013586
Всего за год		0.036686

Максимальный выброс составляет: 0.0063056 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ЗИЛ (б)	10.300	1.0	100.0	да	0.0028611
КАМАЗ (б)	12.400	1.0	100.0	да	0.0034444

Валовые и максимальные выбросы участка №6007, цех №1, площадка №1, вариант №1
Автотранспорт на балансе,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №674199, Мусоросортировочный комплекс,
Саранск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: Ф-л ООО "НИИ Лигато"-"Комистройпроект"
Регистрационный номер: 01-01-3751

Саранск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	142
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	114
Всего за год	Январь-Декабрь	340

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Приложение Б

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэффициент роль	Нейтрал изатор	Маршрутный
Фронт. погрузчик SDLG	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	да	нет	-
Перегружатель Fuchs	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	да	нет	-
Ковшовый погрузчик Toyota	Грузовой	Зарубежный	1	Карб.	5	да	нет	-
Вилоч. погрузчик HELI	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	да	нет	-
Мультилифт Palfinger	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	да	нет	-
Ножничн. подъемник	Грузовой	Зарубежный	1	Диз.	3	да	нет	-

Фронт. погрузчик SDLG : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Перегружатель Fuchs : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1

Приложение Б

Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Ковшовый погрузчик Toyota : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Вилоч. погрузчик HELI : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Мультилифт Palfinger : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	6.00	3
Февраль	6.00	3
Март	6.00	3
Апрель	6.00	3
Май	6.00	3
Июнь	6.00	3
Июль	6.00	3
Август	6.00	3
Сентябрь	6.00	3

Приложение Б

Октябрь	6.00	3
Ноябрь	6.00	3
Декабрь	6.00	3

Ножничн. подъемник : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0543653	0.034938
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0434922	0.027950
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0070675	0.004542
0328	Углерод (Сажа)	0.0023223	0.001584
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0089253	0.006019
0337	Углерод оксид	0.2085447	0.118568
0401	Углеводороды**	0.0529583	0.030385
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0072181	0.004417
2732	**Керосин	0.0457403	0.025968

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.001230

	Перегрузатель Fuchs	0.002565
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.008148
	Вилоч. погрузчик HELI	0.001230
	Мультилифт Palfinger	0.009452
	Ножничн. подъемник	0.000376
	ВСЕГО:	0.023001
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.001099
	Перегрузатель Fuchs	0.002359
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.008881
	Вилоч. погрузчик HELI	0.001099
	Мультилифт Palfinger	0.008788
	Ножничн. подъемник	0.000337
	ВСЕГО:	0.022562
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.003405
	Перегрузатель Fuchs	0.007588
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.029191
	Вилоч. погрузчик HELI	0.003405
	Мультилифт Palfinger	0.028375
	Ножничн. подъемник	0.001041
	ВСЕГО:	0.073006
Всего за год		0.118568

Максимальный выброс составляет: 0.2085447 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma ((M_1 + M_2) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M_1 – выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 – выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n – число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

N_v – Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma (G_i)$;

$M_{\text{пр}}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрпр}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.275$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.275$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{\text{нтр}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{\text{хх}}$ – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

N' – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю

Приложение Б

выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
 $T_{cp}=1800$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Фронт. погрузчик SDLG (д)	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	
	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	0.0094147
Перегрузатель Fuchs (д)	2.000	20.0	0.9	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	
	2.000	20.0	0.9	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	0.0213214
Ковшовый погрузчик Toyota (б)	8.800	20.0	0.8	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	
	8.800	20.0	0.8	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.0828028
Вилоч. погрузчик HELI (д)	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	
	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	0.0094147
Мультилифт Palfinger (д)	2.500	20.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	20.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.0798450
Ножничн. подъемник (д)	0.530	20.0	0.9	1.0	2.200	1.800	1.0	0.220	да	
	0.530	20.0	0.9	1.0	2.200	1.800	1.0	0.220	да	0.0057461

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
 Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000426
	Перегрузатель Fuchs	0.000927
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000941
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000426
	Мультилифт Palfinger	0.003703
	Ножничн. подъемник	0.000131
	ВСЕГО:	0.006554
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000347
	Перегрузатель Fuchs	0.000772
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000858
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000347
	Мультилифт Palfinger	0.003104
	Ножничн. подъемник	0.000106
ВСЕГО:	0.005535	
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.001128

Приложение Б

	Перегрузатель Fuchs	0.002597
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.002618
	Вилоч. погрузчик HELI	0.001128
	Мультилифт Palfinger	0.010496
	Ножничн. подъемник	0.000330
	ВСЕГО:	0.018297
Всего за год		0.030385

Максимальный выброс составляет: 0.0529583 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIмен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Фронт. погрузчик SDLG (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	0.0031817
Перегрузатель Fuchs (д)	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	
	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	0.0074322
Ковшовый погрузчик Toyota (б)	0.660	20.0	0.9	1.0	2.900	2.000	1.0	0.350	да	
	0.660	20.0	0.9	1.0	2.900	2.000	1.0	0.350	да	0.0072181
Вилоч. погрузчик HELI (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	0.0031817
Мультилифт Palfinger (д)	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.0301133
Ножничн. подъемник (д)	0.170	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	да	
	0.170	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	да	0.0018314

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000707
	Перегрузатель Fuchs	0.001372
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000098
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000707
	Мультилифт Palfinger	0.004895
	Ножничн. подъемник	0.000256
	ВСЕГО:	0.008035
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000603

Приложение Б

	Перегружатель Fuchs	0.001245
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000078
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000603
	Мультилифт Palfinger	0.004458
	Ножничн. подъемник	0.000209
	ВСЕГО:	0.007196
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.001571
	Перегружатель Fuchs	0.003445
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000197
	Вилоч. погрузчик HELI	0.001571
	Мультилифт Palfinger	0.012411
	Ножничн. подъемник	0.000511
	ВСЕГО:	0.019707
Всего за год		0.034938

Максимальный выброс составляет: 0.0543653 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП P	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Фронт. погрузчик SDLG (д)	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	
	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	0.0041139
Перегружатель Fuchs (д)	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	
	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	0.0093306
Ковшовый погрузчик Toyota (б)	0.040	20.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.030	да	
	0.040	20.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.030	да	0.0005069
Вилоч. погрузчик HELI (д)	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	
	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	0.0041139
Мультилифт Palfinger (д)	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.0337208
Ножничн. подъемник (д)	0.200	20.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	
	0.200	20.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	0.0025792

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000031

	Перегрузчик Fuchs	0.000057
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000031
	Мультилифт Palfinger	0.000235
	Ножничн. подъемник	0.000011
	ВСЕГО:	0.000365
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000028
	Перегрузчик Fuchs	0.000054
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000028
	Мультилифт Palfinger	0.000216
	Ножничн. подъемник	0.000010
	ВСЕГО:	0.000337
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000070
	Перегрузчик Fuchs	0.000149
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000070
	Мультилифт Palfinger	0.000569
	Ножничн. подъемник	0.000023
	ВСЕГО:	0.000882
Всего за год		0.001584

Максимальный выброс составляет: 0.0023223 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Фронт. погрузчик SDLG (д)	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	
	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	0.0001763
Перегрузчик Fuchs (д)	0.038	20.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	
	0.038	20.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	0.0003921
Вилоч. погрузчик HELI (д)	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	
	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	0.0001763
Мультилифт Palfinger (д)	0.046	20.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	20.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0014636
Ножничн. подъемник (д)	0.010	20.0	0.8	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	
	0.010	20.0	0.8	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	0.0001140

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000158

	Перегружатель Fuchs	0.000236
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000148
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000158
	Мультилифт Palfinger	0.000867
	Ножничн. подъемник	0.000058
	ВСЕГО:	0.001626
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000122
	Перегружатель Fuchs	0.000182
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000023
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000122
	Мультилифт Palfinger	0.000657
	Ножничн. подъемник	0.000045
	ВСЕГО:	0.001150
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000347
	Перегружатель Fuchs	0.000526
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000065
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000347
	Мультилифт Palfinger	0.001830
	Ножничн. подъемник	0.000129
	ВСЕГО:	0.003243
Всего за год		0.006019

Максимальный выброс составляет: 0.0089253 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрP	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Фронт. погрузчик SDLG (д)	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	
	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	0.0009233
Перегружатель Fuchs (д)	0.120	20.0	0.9	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	
	0.120	20.0	0.9	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	0.0014096
Ковшовый погрузчик Toyota (б)	0.014	20.0	0.9	1.0	0.100	0.080	1.0	0.011	да	
	0.014	20.0	0.9	1.0	0.100	0.080	1.0	0.011	да	0.0001689
Вилоч. погрузчик HELI (д)	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	
	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	0.0009233
Мультилифт Palfinger (д)	0.134	20.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	
	0.134	20.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0048148
Ножничн. подъемник (д)	0.058	20.0	0.9	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	
	0.058	20.0	0.9	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	0.0006854

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000566
	Перегрузатель Fuchs	0.001097
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000078
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000566
	Мультилифт Palfinger	0.003916
	Ножничн. подъемник	0.000205
	ВСЕГО:	0.006428
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000482
	Перегрузатель Fuchs	0.000996
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000062
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000482
	Мультилифт Palfinger	0.003566
	Ножничн. подъемник	0.000167
	ВСЕГО:	0.005757
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.001257
	Перегрузатель Fuchs	0.002756
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000158
	Вилоч. погрузчик HELI	0.001257
	Мультилифт Palfinger	0.009929
	Ножничн. подъемник	0.000409
	ВСЕГО:	0.015765
Всего за год		0.027950

Максимальный выброс составляет: 0.0434922 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000092
	Перегрузатель Fuchs	0.000178
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000013
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000092
	Мультилифт Palfinger	0.000636
	Ножничн. подъемник	0.000033
	ВСЕГО:	0.001045
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000078
	Перегрузатель Fuchs	0.000162
	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000010
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000078
	Мультилифт Palfinger	0.000580
	Ножничн. подъемник	0.000027
	ВСЕГО:	0.000935
Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000204
	Перегрузатель Fuchs	0.000448

	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000026
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000204
	Мультилифт Palfinger	0.001613
	Ножничн. подъемник	0.000066
	ВСЕГО:	0.002562
Всего за год		0.004542

Максимальный выброс составляет: 0.0070675 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000941
	ВСЕГО:	0.000941
Переходный	Ковшовый погрузчик Toyota	0.000858
	ВСЕГО:	0.000858
Холодный	Ковшовый погрузчик Toyota	0.002618
	ВСЕГО:	0.002618
Всего за год		0.004417

Максимальный выброс составляет: 0.0072181 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр Пр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Ковшовый погрузчик Toyota (б)	0.660	20.0	0.9	1.0	2.900	2.000	1.0	0.350	100.0	да	
	0.660	20.0	0.9	1.0	2.900	2.000	1.0	0.350	100.0	да	0.0072181

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронт. погрузчик SDLG	0.000426
	Перегрузжатель Fuchs	0.000927
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000426
	Мультилифт Palfinger	0.003703
	Ножничн. подъемник	0.000131
	ВСЕГО:	0.005612
Переходный	Фронт. погрузчик SDLG	0.000347
	Перегрузжатель Fuchs	0.000772
	Вилоч. погрузчик HELI	0.000347
	Мультилифт Palfinger	0.003104
	Ножничн. подъемник	0.000106
	ВСЕГО:	0.004677

Приложение Б

Холодный	Фронт. погрузчик SDLG	0.001128
	Перегружатель Fuchs	0.002597
	Вилоч. погрузчик HELI	0.001128
	Мультилифт Palfinger	0.010496
	Ножничн. подъемник	0.000330
	ВСЕГО:	0.015679
Всего за год		0.025968

Максимальный выброс составляет: 0.0457403 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Mтен	Kнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Фронт. погрузчик SDLG (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	0.0031817
Перегружатель Fuchs (д)	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	
	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	0.0074322
Вилоч. погрузчик HELI (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	0.0031817
Мультилифт Palfinger (д)	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	
	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	0.0301133
Ножничн. подъемник (д)	0.170	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	100.0	да	
	0.170	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	100.0	да	0.0018314

Валовые и максимальные выбросы участка №6008, цех №1, площадка №1, вариант №1
Вывоз отходов,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №674199, Мусоросортировочный комплекс,
Саранск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: Ф-л ООО "НИИ Лигато"-"Комистройпроект"
Регистрационный номер: 01-01-3751

Саранск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	142
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	114
Всего за год	Январь-Декабрь	340

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Приложение Б

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.350

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Фура	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Камаз	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

Фура : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время T _{ср}
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Камаз : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время T _{ср}
Январь	4.00	2
Февраль	4.00	2
Март	4.00	2
Апрель	4.00	2
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	4.00	2
Декабрь	4.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0026250	0.003213
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0021000	0.002570
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003412	0.000418

0328	Углерод (Сажа)	0.0002917	0.000318
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0005658	0.000619
0337	Углерод оксид	0.0054250	0.005939
0401	Углеводороды**	0.0007583	0.000846
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0007583	0.000846

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фура	0.000745
	Камаз	0.001491
	ВСЕГО:	0.002236
Переходный	Фура	0.000492
	Камаз	0.000984
	ВСЕГО:	0.001476
Холодный	Фура	0.000742
	Камаз	0.001484
	ВСЕГО:	0.002226
Всего за год		0.005939

Максимальный выброс составляет: 0.0054250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.350$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Фура (д)	9.300	1.0	да	0.0018083

Камаз (д)	9.300	1.0	да	0.0036167
-----------	-------	-----	----	-----------

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фура	0.000109
	Камаз	0.000219
	ВСЕГО:	0.000328
Переходный	Фура	0.000069
	Камаз	0.000138
	ВСЕГО:	0.000206
Холодный	Фура	0.000104
	Камаз	0.000207
	ВСЕГО:	0.000311
Всего за год		0.000846

Максимальный выброс составляет: 0.0007583 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фура (д)	1.300	1.0	да	0.0002528
Камаз (д)	1.300	1.0	да	0.0005056

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фура	0.000447
	Камаз	0.000895
	ВСЕГО:	0.001342
Переходный	Фура	0.000265
	Камаз	0.000529
	ВСЕГО:	0.000794
Холодный	Фура	0.000359
	Камаз	0.000718
	ВСЕГО:	0.001077
Всего за год		0.003213

Максимальный выброс составляет: 0.0026250 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фура (д)	4.500	1.0	да	0.0008750
Камаз (д)	4.500	1.0	да	0.0017500

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
--------------------	--	-------------------------------------

		(тонн/год)
Теплый	Фура	0.000040
	Камаз	0.000080
	ВСЕГО:	0.000119
Переходный	Фура	0.000026
	Камаз	0.000053
	ВСЕГО:	0.000079
Холодный	Фура	0.000040
	Камаз	0.000080
	ВСЕГО:	0.000120
Всего за год		0.000318

Максимальный выброс составляет: 0.0002917 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Фура (д)	0.500		1.0 да	0.0000972
Камаз (д)	0.500		1.0 да	0.0001944

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фура	0.000078
	Камаз	0.000155
	ВСЕГО:	0.000233
Переходный	Фура	0.000051
	Камаз	0.000103
	ВСЕГО:	0.000154
Холодный	Фура	0.000077
	Камаз	0.000155
	ВСЕГО:	0.000232
Всего за год		0.000619

Максимальный выброс составляет: 0.0005658 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Фура (д)	0.970		1.0 да	0.0001886
Камаз (д)	0.970		1.0 да	0.0003772

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фура	0.000358
	Камаз	0.000716
	ВСЕГО:	0.001074
Переходный	Фура	0.000212

	Камаз	0.000423
	ВСЕГО:	0.000635
Холодный	Фура	0.000287
	Камаз	0.000575
	ВСЕГО:	0.000862
Всего за год		0.002570

Максимальный выброс составляет: 0.0021000 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фура	0.000058
	Камаз	0.000116
	ВСЕГО:	0.000174
Переходный	Фура	0.000034
	Камаз	0.000069
	ВСЕГО:	0.000103
Холодный	Фура	0.000047
	Камаз	0.000093
	ВСЕГО:	0.000140
Всего за год		0.000418

Максимальный выброс составляет: 0.0003412 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фура	0.000109
	Камаз	0.000219
	ВСЕГО:	0.000328
Переходный	Фура	0.000069
	Камаз	0.000138
	ВСЕГО:	0.000206
Холодный	Фура	0.000104
	Камаз	0.000207
	ВСЕГО:	0.000311
Всего за год		0.000846

Максимальный выброс составляет: 0.0007583 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фура (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0002528
Камаз (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0005056

Валовые и максимальные выбросы участка №6009, цех №1, площадка №1, вариант №1
Работа шредера,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №674199, Мусоросортировочный комплекс,
Саранск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: Ф-л ООО "НИИ Лигато"-"Комистройпроект"
Регистрационный номер: 01-01-3751

Саранск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	142
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	114
Всего за год	Январь-Декабрь	340

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Приложение Б

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.150

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.150
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэффициент роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
Шредер Doppstadt	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	да	нет	-

Шредер Doppstadt : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0108611	0.003163
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0086889	0.002531
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014119	0.000411
0328	Углерод (Сажа)	0.0004441	0.000130
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0015213	0.000472
0337	Углерод оксид	0.0259150	0.007024
0401	Углеводороды**	0.0099406	0.002783
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0099406	0.002783

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет

проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Шредер Doppstadt	0.001277
	ВСЕГО:	0.001277
Переходный	Шредер Doppstadt	0.001281
	ВСЕГО:	0.001281
Холодный	Шредер Doppstadt	0.004466
	ВСЕГО:	0.004466
Всего за год		0.007024

Максимальный выброс составляет: 0.0259150 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$;

$M_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрПр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.100$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.100$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{\text{нтр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{\text{хх}}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета

валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Шредер Doppstadt (д)	2.500	20.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	20.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.0259150

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Шредер Doppstadt	0.000577
	ВСЕГО:	0.000577
Переходный	Шредер Doppstadt	0.000492
	ВСЕГО:	0.000492
Холодный	Шредер Doppstadt	0.001713
	ВСЕГО:	0.001713
Всего за год		0.002783

Максимальный выброс составляет: 0.0099406 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Шредер Doppstadt (д)	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.0099406

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Шредер Doppstadt	0.000622
	ВСЕГО:	0.000622
Переходный	Шредер Doppstadt	0.000628
	ВСЕГО:	0.000628
Холодный	Шредер Doppstadt	0.001913
	ВСЕГО:	0.001913
Всего за год		0.003163

Максимальный выброс составляет: 0.0108611 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь

на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Шредер Doppstadt (д)	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.0108611

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Шредер Doppstadt	0.000024
	ВСЕГО:	0.000024
Переходный	Шредер Doppstadt	0.000026
	ВСЕГО:	0.000026
Холодный	Шредер Doppstadt	0.000080
	ВСЕГО:	0.000080
Всего за год		0.000130

Максимальный выброс составляет: 0.0004441 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Шредер Doppstadt (д)	0.046	20.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	20.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0004441

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Шредер Doppstadt	0.000110
	ВСЕГО:	0.000110
Переходный	Шредер Doppstadt	0.000088
	ВСЕГО:	0.000088
Холодный	Шредер Doppstadt	0.000274
	ВСЕГО:	0.000274
Всего за год		0.000472

Максимальный выброс составляет: 0.0015213 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Шредер Doppstadt (д)	0.134	20.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	
	0.134	20.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0015213

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Шредер Doppstadt	0.000498
	ВСЕГО:	0.000498
Переходный	Шредер Doppstadt	0.000503
	ВСЕГО:	0.000503
Холодный	Шредер Doppstadt	0.001530
	ВСЕГО:	0.001530
Всего за год		0.002531

Максимальный выброс составляет: 0.0086889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Шредер Doppstadt	0.000081
	ВСЕГО:	0.000081
Переходный	Шредер Doppstadt	0.000082
	ВСЕГО:	0.000082
Холодный	Шредер Doppstadt	0.000249
	ВСЕГО:	0.000249
Всего за год		0.000411

Максимальный выброс составляет: 0.0014119 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Шредер Doppstadt	0.000577
	ВСЕГО:	0.000577
Переходный	Шредер Doppstadt	0.000492
	ВСЕГО:	0.000492
Холодный	Шредер Doppstadt	0.001713

	ВСЕГО:	0.001713
Всего за год		0.002783

Максимальный выброс составляет: 0.0099406 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнтр Пр</i>	<i>MI</i>	<i>Mтен .</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Шредер Doppstadt (д)	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	
	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	0.0099406

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**Объект 1: «Межмуниципальный комплекс по обработке отходов»**

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
I. Общие данные	
1. Основания для проектирования	Постановление Правительства Республики Мордовия от 16 сентября 2013 г. № 398 «Об утверждении Государственной программы Республики Мордовия «Охрана окружающей среды и повышение экологической безопасности»
2. Застройщик (технический заказчик)	Общество с ограниченной ответственностью «Мордовский экологический оператор», 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Коммунистическая, д. 50, помещ. 21, ОГРН 1221300001790 , ИНН 1300000349
3. Инвестор (при наличии)	ООО «Мордовский экологический оператор»
4. Месторасположение объекта	Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с. Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером 13:15:0205001:427
5. Проектная организация	Определяется согласно положения о закупках Заказчика
6. Источник финансирования проектных работ	Собственные средства ООО «Мордовский экологический оператор»
7. Вид работ	Новое строительство
8. Технические условия на подключение (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (при наличии)	<p>Технические условия по технологическому присоединению, предоставляемые заказчиком:</p> <ul style="list-style-type: none"> - водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды с проектированием коммерческого узла воды; - водоснабжение на наружное и внутреннее пожаротушение; - водоотведение хозяйственно-бытовых стоков; - благоустройство территории и отвод поверхностных вод (устройство ливневой канализации); - электроснабжение с проектированием коммерческого узла электроэнергии; - наружное освещение объекта; - теплоснабжение/газоснабжение с проектированием коммерческого узла газа; - на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и радиовещания; - присоединение к улично-дорожной сети общего пользования. <p>Для запроса заказчиком ТУ на электроснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. № 861.</p> <p>Для запроса заказчиком ТУ на газоснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 13 сентября 2021 г. № 1547.</p> <p>Для запроса заказчиком ТУ на теплоснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. № 2115.</p> <p>Заказчик предоставляет технические условия на подключение в течение 30 дней от даты предоставления расчетов потребности объекта в топливе, газе, воде, водоотведении и электрической энергии, выполненным Подрядчиком. Подрядчик предоставляет расчеты в течение 21 дня после получения от Заказчика исходных данных в соответствии с п. 46 настоящего задания.</p> <p>ТУ, отсутствующие в вышеуказанном перечне, Заказчик предоставляет по дополнительному запросу Исполнителя</p>
9. Требования к выделению этапов строительства объекта	Выполнение работ предусматривается в один этап
10. Срок строительства	Продолжительность строительства определить проектом согласно разделу 6 «Проект организации строительства» постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»
11. Требования к основным технико-экономическим показателям объекта	<p>Технико-экономические показатели объекта:</p> <p>Производственная мощность проектируемого объекта по обработке отходов 180 000 тонн в год.</p>

	<p>Усредненный морфологический состав твердых коммунальных отходов за год принять по данным, приведенным в действующей «Территориальной схеме обращения с отходами Республики Мордовия» (Приложение №1 к настоящему заданию).</p> <p>В состав объекта входит объект утилизации ТКО – участок производства альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов (ТКО) мощностью не менее 40 тыс. тонн в год.</p>
<p>12. Идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 1, ст. 5; 2013, № 27, ст. 3477) и включают в себя:</p>	
12.1. Назначение объекта	Объект обработки и утилизации твердых коммунальных отходов
12.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не относится к объектам транспортной инфраструктуры
12.3. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта.	Определить согласно инженерным изысканиям
12.4. Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относится к опасным производственным объектам
12.5. Пожарная и взрывопожарная опасность	Определить проектом в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
12.6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	АБК, контрольно-пропускной пункт, производственный корпус
12.7. Уровень ответственности (устанавливаются согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)	Уровень ответственности – нормальный
13. Требования о необходимости безопасности соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта	Не предусматриваются
14. Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
15. Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации	<p>1. Инженерно-геологические изыскания;</p> <p>2. Инженерно-экологические изыскания;</p> <p>3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.</p> <p>Выполнить данные инженерные изыскания в объеме, необходимом для разработки проектной документации и получения положительного заключения государственной экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий, проверки достоверности определения сметной стоимости строительства объекта капитального строительства в соответствии с постановлением Правительства РФ от 19 января 2006 г. N 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».</p>

16. Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта в ценах текущих лет	
17. Сведения об источниках финансирования строительства объекта	Собственные средства ООО «МЭО»
II. Требования к проектным решениям	
18. Требования к схеме планировочной организации земельного участка	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации</p> <p>Предварительные решения по организации земельного участка согласовать с Заказчиком.</p> <p>При устройстве технологических площадок, проездов и дорог учесть местные гидрогеологические и погодные условия.</p> <p>Вся территория объекта должна быть огорожена по периметру для исключения несанкционированного доступа людей и животных. Ограждение увязать с проектом ограждения Межмуниципального полигона.</p> <p>Периметр территории, дороги и проезды, а также функциональные зоны, предусматривающие работу людей и техники, должны иметь освещение с использованием энергосберегающих элементов.</p> <p>Заказчик предоставляет документы на земельный участок с разрешенными параметрами строительства мусоросортировочного комплекса, оформленные на Заказчика в течении 20 дней с даты заключения Договора</p>
19. Требования к проекту полосы отвода	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
20. Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации</p> <p>Применить современные архитектурно-композиционные решения, позволяющие связать в организованную и эстетически оправданную систему производственные здания и сооружения, а также окружающую их пространственную среду с единой композиционной идеей</p>
21. Требования к технологическим решениям	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, а также постановлением Правительства РФ от 28 мая 2021 г. № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».</p> <p>Технологическая линия комплекса должна обеспечить глубину извлечения из ТКО компонентов для подготовки к дальнейшей утилизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические решения по объектам обработки отходов должны обеспечивать выполнение целевых показателей федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» национального проекта «Экология», в частности, обеспечивать достижение целевых показателей по объему твердых коммунальных отходов, направленных на обработку, и объему твердых коммунальных отходов, направленных на утилизацию, предусмотренных территориальной схемой обращения с отходами соответствующего субъекта Российской Федерации. <p>В составе комплексного объекта предусмотреть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мусоросортировочный комплекс; <ul style="list-style-type: none"> • Участок приема ТКО, обеспечивающий суточное накопление материала, оборудованный автоматическим разрывателем пакетов с бункером дозатором и статичными ножами, предусматривающий раздельную приемку смешанных ТКО и отходов, полученных в результате раздельного сбора. Предусмотреть горизонтальные зоны в приемке, на цепном конвейере, после разрывателей пакетов, для отбора крупногабаритных, неликвидных элементов и их складирования. Предусмотреть дополнительные цепные конвейеры для подачи материала в разрыватель пакетов. Предусмотреть возможность подачи материала на линию минуя разрыватель пакетов • Участок предварительной сортировки ТКО, оборудованный не менее чем 6-ю парными постами ручной сортировки для отбора крупных

	<p>фракций, крупных листов картона и пленки, стекла, стекла по цвету, а также крупного текстиля</p> <ul style="list-style-type: none"> • Участок автоматической сепарации потока ТКО (выделения из потока компонентов размером менее 70 мм и более 300 мм, оборудованный трехфракционным сепаратором барабанного типа сепаратор барабанного типа должен иметь на первых 6,5 метрах рабочей поверхности отверстия диаметром 70мм, 3,5 метра рабочей поверхности с диаметром отверстия 300мм, воздушным сепаратором, баллистическим сепаратором, не менее чем 2-мя оптическими сепараторами с разгонными конвейерами, вихретоковым сепаратором (для отбора цветных металлов в автоматическом режиме), не менее чем 2-мя магнитными сепараторами (для отбора черных металлов в автоматическом режиме) • Участки ручной сортировки, обеспечивающие разделение вторичных материальных ресурсов по видам и фракциям для дальнейшего брикетирования, упаковки и подготовки к транспортировке (металл цветной, макулатура, ПНД, ПВД, ПП, ПЭТ) • Климатические кабины: <ul style="list-style-type: none"> - кабина сортировки смешанных отходов крупностью более 300 мм; - кабина сортировки смешанных отходов 70–300 мм; - кабина сортировки 2D и 3D полимеров; - кабина сортировки ПЭТ mix. <p>Количество постов определить проектом.</p> <p>Исполнение кабин предварительной и основных сортировок с автономной системой жизнеобеспечения, системами вентиляции, обогрева и кондиционирования воздуха.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предусмотреть возможность как совместной, так и отдельной подачи всех остатков альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов (ТКО) • Предусмотреть резервное направление для отвода остатков в контейнеры через конвейер на опорно-поворотном устройстве ОПУ • Участок прессования, брикетирования и взвешивания ВМР, оборудованный автоматическим безножевым прессом с предварительным прессованием, прокальвателем ПЭТ двухбарабанного типа с автоматической системой линейного перемещения замещающего бункера. <p>Остатки сортировки ТКО («хвосты») - направляются на участок производства альтернативного топлива.</p> <p>2. Линия приёма и обработки КГМ / ТКО mix и производства альтернативного топлива включающая в себя:</p> <p>Линия обработки КГО / ТКО mix:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зону для накопления материала и его сортировки, отдельные ячейки для неликвида, камней, бетона, бытовой техники и т. п. - Первичный двухвальный шредер, подачу материала в шредер обеспечить с помощью грейферного захват. - На выходе из шредера из потока предусмотреть автоматический отбор чёрного магнитного металла при помощи магнитного сепаратора. - Климатическую кабину с резервными постами (не менее 2-х постов) для отбора неликвидных включений, либо дополнительной выборки ВМР <p>Участок производства альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов (ТКО):</p> <ul style="list-style-type: none"> - сепаратор воздушного типа; - вторичный измельчитель. <p>Основные параметры альтернативного топлива согласовать на этапе проектирования.</p> <p>Подачу готового материала предусмотреть в пресс-компакторы через реверсивный конвейер.</p> <p>При проектировании необходимо предварительно согласовать с Заказчиком принятые технологические решения.</p> <p>Особые условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • предусмотреть резерв мощности оборудования при пиковых нагрузках и с учетом сезонных колебаний массы образования ТКО не менее 20%; • режим работы объекта определить проектом; • технологические решения и набор предполагаемого оборудования
--	--

	<p>должны обеспечивать отбор не менее 15% вторичных материальных ресурсов по массе от входящего потока твердых коммунальных отходов и обеспечить утилизацию ТКО при производстве альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов (ТКО) в размере не менее 80% от массы входящего потока;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделенные в процессе обработки органических компонентов ТКО направляются на иные объекты компостирования для производства техногрунта. <p>Номенклатура производимой продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вторичные материальные ресурсы; - альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов (ТКО). <ul style="list-style-type: none"> • Объект должен обеспечивать прием и обработку среднесуточной массы ТКО в сезон их максимального образования. • Уровень применения импортного оборудования соответствовать показателям, установленным федеральным проектом «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» национального проекта «Экология на соответствующий год. • Предусмотреть оборудование производственных участков объекта специальными зонами для осмотра технологического процесса (огороженные участки и проходы, смотровые галереи и т.п.). <p>Определить проектом количество основного и вспомогательного оборудования.</p> <p>Штат рабочих, ИТР и служащих определить проектом</p>
<p>22. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям</p>	<p>Проектирование осуществлять в границах земельного участка по градостроительному плану. При разработке проектно-сметной документации необходимо предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольно-пропускной пункт, оборудованный системой весового контроля, радиационного контроля, автоматизированной системой учета и возможностью передачи в государственную информационную систему учета ТКО информации о количестве поступающих на объект отходов и количестве отходов, поступающих на захоронение, системой видеофиксации движения транспорта через контрольно-пропускной пункт; - ограждение объекта; - здание комплекса по обработке отходов, включающее в себя цех обработки и бытовую часть; - административно-бытовой корпус; - площадка для отстоя грузового автотранспорта; - гараж с мастерскими для стоянки и ремонта машин и механизмов; - ванна для дезинфекции колес; - котельная; - очистные сооружения сточных вод; - открытая стоянка легкового автотранспорта; - площадку для отстоя техники с фоном, превышающим требования НРБ (норм радиационной безопасности).
<p>22.1. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования заказчиком</p>	<p>Все применяемые материалы и оборудование должны иметь сертификаты качества и соответствия российским стандартам</p>
<p>22.2. Требования к строительным конструкциям</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации. Предусмотреть применение в конструкциях высококачественных, износостойких, экологически чистых материалов</p>
<p>22.3. Требования к фундаментам</p>	<p>Тип фундаментов принять по результатам инженерно-геологических изысканий</p>
<p>22.4. Требования к стенам, подвалам и цокольному этажу</p>	<p>Цокольную часть внешних стен здания МСК выполнить из железобетона. На участке приемки отходов предусмотреть устройство подпорных стен из железобетона</p>
<p>22.5. Требования к наружным стенам</p>	<p>Для отапливаемых зданий с постоянным пребыванием людей стены запроектировать с утеплением, допускается использование навесных сэндвич-панелей. Наружные стены неотапливаемых зданий и неотапливаемых частей отапливаемых зданий выполнить из профилированного листа</p>

Приложение В Задание на проектирование

22.6. Требования к внутренним стенам и перегородкам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации внутренние стены и перегородки выполнить из профилированного листа, ГКЛ, ГКЛВ, кирпичные
22.7. Требования к перекрытиям	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации перекрытия выполнить из профилированного листа, сборные или монолитные ж/б, сэндвич-панелей
22.8. Требования к колоннам, ригелям	Колонны и ригеля каркаса определить проектом
22.9. Требования к лестницам	Конструкции вертикальных лестниц и ограждений кровли выполнить в соответствии с требованиями стандартов по пожарной безопасности
22.10. Требования к полам	Полы выполнить в соответствии с функциональным назначением помещений и происходящих в них технологических процессов. Полы предусмотреть гладкие, не скользкие, обеспечивающие возможность влажной уборки с применением моющих и дезинфицирующих средств. Предусмотреть стыкоперекрывающие профили между смежными покрытиями
22.11. Требования к кровле	Конструкцию кровли зданий определить проектом с учетом снеговой нагрузки. В отапливаемых зданиях выполнить утепление кровли минераловатными плитами
22.12. Требования к витражам, окнам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, а также техническими условиями на применяемые в проекте материалы и конструкции. Окна выполнить из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия»
22.13. Требования к дверям	Наружные – металлические двери по ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные», внутренние – из ПВХ-профилей. Предусмотреть дверные блоки, отвечающие современным требованиям по функциональности, надежности и эстетическому виду. Двери – деревянные, алюминиевые, при необходимости в отдельных помещениях – металлические противопожарные. Сопротивление теплопередаче наружных дверей в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Противопожарные двери на путях эвакуации предусмотреть с выпадающим порогом. На противопожарных дверях, дверях в лестничные клетки, наружных дверях предусмотреть устройства для самозакрывания, на обеих створках – уплотнение в притворах
22.14. Требования к внутренней отделке	Выбор облицовочных и отделочных материалов выполнить в соответствии с требованиями технических правил по экономическому расходованию и противопожарных требований норм проектирования. Внутренняя отделка помещений должна соответствовать санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям в зависимости от их назначения, а также в соответствии с постановлением Правительства РФ от 28 мая 2021 г. № 815. Внутреннюю отделку помещений запроектировать в соответствии с их функциональным назначением и гигиеническими нормативами.
22.15. Требования к наружной отделке	Выбор облицовочных и отделочных материалов выполнить в соответствии с противопожарными требованиями и норм проектирования
22.16. Требования к обеспечению безопасности объекта при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях	Согласно инженерным изысканиям
22.17. Требования к инженерной защите территории объекта	Согласно инженерным изысканиям
23. Требования к технологическим и конструктивным решениям линейного объекта	Данный объект не относится к линейному объекту

<p>24. Требования к зданиям, строениям и сооружениям, входящим в инфраструктуру линейного объекта</p>	<p>Данный объект не относится к линейному объекту</p>
<p>25. Требования к инженерно-техническим решениям</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации</p>
<p>25.1. Требования к основному технологическому оборудованию</p>	<p>В проектной и рабочей документации применять сертифицированные в РФ строительные материалы и оборудование, прогрессивные методы строительно-монтажных работ, материалы и изделия. Импортное оборудование применить в соответствии с постановлением Правительства РФ от 4 августа 2015 г. № 785, а также в соответствии с ч. 3 ст. 14 Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ.</p>
<p>25.1.1. Отопление</p>	<p>Оборудование, закладываемое в проекте, должно иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности; - полный набор технической документации: заводских паспортов на оборудование, инструкций завода-изготовителя по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологических монтажных схем; - применить оборудование преимущественно Российского производителя; - оборудование и инструмент должны иметь техническую документацию производителя, в том числе и на русском языке
<p>25.1.1.1. Отопление</p>	<p>В качестве источника теплоснабжения и горячего водоснабжения запроектировать отдельно стоящую котельную, вид топлива определить проектом на основании технических условий и согласовать с Заказчиком. Допускается выполнить отопление КПП, а также отдельно расположенных обогреваемых зданий и сооружений электрическими конвекторами. Оборудование должно быть сертифицировано, соответствовать стандартам РФ. Решения по применяемому в проекте инженерному оборудованию системы отопления принять по результатам технико-экономических расчетов, технико-экономического сравнения вариантов.</p>
<p>25.1.1.2. Вентиляция</p>	<p>Вентиляцию предусмотреть с механическим и естественным побуждением. Оборудование должно быть сертифицировано, соответствовать стандартам РФ. Предусмотреть воздуховоды с габаритами, предусматривающими размещение вентиляционных коробов в запотолочном и межферменном пространстве с сохранением максимально возможного пространства помещения</p>
<p>25.1.1.3. Водопровод</p>	<p>Проектом предусмотреть следующие системы водоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - питьевая вода (для санитарно-бытовых помещений в АБК и МСК), - для противопожарных целей (наружного и внутреннего, в т.ч. пожаротушения). <p>Оборудование должно быть сертифицировано, соответствовать стандартам РФ</p>
<p>25.1.1.4. Канализация</p>	<p>Предусмотреть обеспечение проектируемого здания системой самотечной хозяйственно-бытовой канализации. Трубопроводы системы хозяйственно-бытовой канализации предусмотреть из полимерных труб. Решения по применяемому в проекте инженерному оборудованию системы канализации принять по результатам технико-экономических расчетов, технико-экономического сравнения вариантов</p>
<p>25.1.1.5. Электроснабжение</p>	<p>В соответствии с требованиями ПУЭ, действующих технических регламентов, нормативной документации.</p> <p>Подключение зданий проектируемого объекта выполнить по радиальной схеме электроснабжения от проектируемой трансформаторной подстанции. В качестве резервного источника электроснабжения устанавливается дизель-генераторная установка мощностью, обеспечивающей работоспособность аварийного освещения, системы отопления, весовой, радиационного мониторинга и пожаротушения.</p> <p>Предусмотреть II категорию надежности электроснабжения комплекса. Для отдельных потребителей I категории предусмотреть устройство АВР. К потребителям I категории отнести:</p> <ul style="list-style-type: none"> - охранно-пожарную сигнализацию; - системы оповещения о пожаре; - системы противодымной защиты; - аварийное (эвакуационное и резервное) освещение. <p>Предусмотреть учет энергопотребления согласно ТУ поставщиков</p>

	<p>энергоресурсов с возможностью интегрирования в систему АСКУПЭ.</p> <p>Система противопожарной защиты должна запитываться от отдельной панели ППУ с АВР.</p> <p>В распределительных панелях ВРУ предусмотреть аппараты защиты распределительных сетей от перегрузок и коротких замыканий.</p> <p>Во всех электрораспределительных и осветительных щитах предусмотреть резервные автоматические выключатели в количестве 10% от количества автоматических выключателей по каждому щиту, но не менее 1 выключателя.</p> <p>Резервное освещение предусмотреть в технических помещениях, помещении пожарного поста. Эвакуационное освещение – на путях эвакуации.</p> <p>В основных функциональных помещениях предусмотреть светодиодные светильники или светильники с люминесцентными лампами.</p> <p>В коридорах, холлах, вестибюлях, лестничных клетках предусмотреть светильники со светодиодными лампами, отвечающими требованиям СП 52.13330.2016.</p> <p>Решения по применяемому в проекте инженерному оборудованию системы электроснабжения принять по результатам технико-экономических расчетов, технико-экономического сравнения вариантов</p>
25.1.6. Телефонизация	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации и техническим условиям</p> <p>Для прокладки телефонных сетей, от телекоммуникационного шкафа до пользователя, должен использоваться кабель FTP cat. 5e или выше. Максимальная длина таких отрезков не должна превышать 80 метров. При соединении малых коммутационных шкафов и серверной, допускается использование многопарного кабеля FTP cat. 5e или выше с максимальной длиной участка до 400 м</p>
25.1.7. Радиофикация	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации и техническим условиям</p>
25.1.8. Информационно-телекоммуникационная Сеть «Интернет»	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации и техническим условиям</p> <p>Для прокладки компьютерных сетей, от телекоммуникационного шкафа до пользователя, должен использоваться кабель FTP cat. 5e или выше. Максимальная длина таких отрезков не должна превышать 80 метров</p>
25.1.9. Телевидение	<p>Не требуется</p>
25.1.10. Газификация	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации и техническим условиям</p>
25.1.11. Автоматизация и диспетчеризация	<p>Система автоматизации и диспетчеризации должна обеспечить учет следующих параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> • учет расхода электроэнергии; • учет расхода холодной воды основными потребителями; • учет расхода тепла/газа основными потребителями. <p>Соответствующие системы контроля технологического процесса сортировки и изготовления альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов (ТКО) предусмотрены и входят в комплектацию поставляемого оборудования</p>
25.2. Требования к наружным сетям инженерно-технического обеспечения	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.1. Водоснабжение	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.2. Водоотведение	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.3. Теплоснабжение	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.4. Электроснабжение	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.5. Телефонизация	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.6. Радиофикация	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>

25.2.7. Информационно-телекоммуникационная Сеть «Интернет»	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.8. Телевидение	Не требуется
25.2.9. Газоснабжение	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.10. Иные сети инженерно-технического обеспечения	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
26. Требования к мероприятиям по охране окружающей среды	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий.</p> <p>Раздел разработать в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>Разработать проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в объеме требований Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» и действующего законодательства, санитарных норм и методических документов и др., в объеме и с качеством, обеспечивающим получение положительных заключений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертное заключение; - санитарно-эпидемиологическое заключение. <p>При выявлении превышения гигиенических нормативов или уровней риска здоровью населения на границе расчетной СЗЗ или на окружающих селитебных территориях совместно с Заказчиком разработать мероприятия по обеспечению требуемых гигиенических нормативов и/или уровней риска</p>
27. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности	<p>Разработать перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» - Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» - Перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 г. № 1190) - СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» - СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» - СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» - СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования» - СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»

<p>28. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащению объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов</p>	<p>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности разработать в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»</p>
<p>29. Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту</p>	<p>Не требуется. Применение труда МГН не предусматривается</p>
<p>30. Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности</p>	<p>Предусмотреть в составе проектной документации раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)», содержащий перечень мероприятий, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций (ЧС) и уменьшение риска их возникновения, обеспечение защиты населения и территорий от ЧС, снижение материального ущерба от воздействий ЧС техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий, диверсий или террористических актов на рассматриваемой территории или объекте.</p> <p>Руководствоваться требованиями Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», СП 132.133330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений» и других нормативных правовых актов по антитеррористической защищенности объектов.</p> <p>Перечень средств антитеррористической защиты принять в соответствии с техническими условиями, а также требованиями нормативной документации.</p> <p>Предусмотреть систему охранного телевидения (СОТ) для охраны периметра комплекса, камеры видеонаблюдения в здании МСК (на опасных производственных участках технологического оборудования комплекса, сортировочных кабинах, въездных группах, навесах) и АБК (на служебных входах, эвакуационных выходах, служебных коридорах.). Система должна обеспечивать хранение видеoinформации на носителях в течение 30 дней с учетом информации с системы охранного телевидения полигона.</p> <p>В здании АБК выполнить систему охранной сигнализации, включающей 2 рубежа охраны.</p> <p>Все служебные и эвакуационные выходы/входы здания АБК должны оборудоваться системой контроля доступа. Въезд на территорию комплекса оборудовать шлагбаумом с автоматической системой контроля въезда автотранспорта.</p> <p>Исходные данные для разработки раздела ГОЧС, выданные территориальным органом МЧС России по Республике Мордовия, предоставляются Заказчиком</p>
<p>31. Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий, Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ.</p>
<p>32. Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию объекта (при необходимости)</p>	<p>В соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.</p>
<p>33. Требования к проекту организации строительства объекта</p>	<p>Подготовить в составе проектной документации раздел «Проект организации строительства» в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.</p> <p>Предусмотреть мероприятия по предотвращению выноса мусора и</p>

	<p>грязи со строительной площадки, разработать проектные решения по мойке колес автотранспорта.</p> <p>Предусмотреть площадки для складирования снятого плодородного слоя для последующего использования при озеленении.</p> <p>Предусмотреть при необходимости площадки для складирования разрабатываемого грунта в объеме, требуемом для обратной засыпки и планировки территории.</p>
34. Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта	Требования определить по результатам обследования инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
35. Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка, на котором планируется размещение объекта	Требования определить по результатам осмотра территории объекта, а также в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
36. Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя	Не требуется
37. Требования к местам складирования излишков грунта и (или) мусора при строительстве и протяженность маршрута их доставки	Предусмотреть в соответствии с исходными данными, предоставляемыми Заказчиком (справка о месте складирования излишков грунта и (или) мусора)
38. Требования к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе проектирования и строительства объекта	Не требуется
III. Иные требования к проектированию	
39. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным	<p>Проект выполнить на основе топографической съемки М 1:500, предоставляемой Заказчиком в качестве исходных данных.</p> <p>Состав и содержание разделов проектной документации выполнить в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», оформление проектной и рабочей документации в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020, техническими требованиями и иными нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.</p> <p>Для направления на государственную экспертизу, в том числе по проверке достоверности определения сметной стоимости объекта капитального строительства, предоставить электронный вид документации в соответствии с постановлением Правительства РФ от 5 марта 2007 г. № 145 (с изменениями, действующими на дату сдачи проектной документации в ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия»).</p> <p>После получения положительного заключения государственной экспертизы предоставить Заказчику:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инженерные изыскания – 3 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в формате .pdf .doc, .xls и формате .dwg 2. Проектную документацию – 3 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в виде единых организованных PDF-файлов, а так же в

	<p>исходных форматах разработки .dwg, .doc, .xlxs и пр.</p> <p>3. Рабочую документацию – 5 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в виде единых организованных PDF-файлов, а так же в исходных форматах разработки .dwg, .doc, .xlxs и пр.</p> <p>4. Сметная документация: сводный сметный расчёт, локальные сметы, объектные сметы – 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в форматах файлов табличного процессора типа MS Excel, в формате электронных документов PDF с использованием программного комплекса «РИК». ВОР, ВПР, конъюнктурный анализ цен, прайсы – 1 экз. на электронном носителе в форматах файлов табличного процессора типа MS Excel. Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW. На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием наименования проекта, заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания. Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела. Файлы должны открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows и бесплатными программами, позволяющими открыть файлы с расширением, PDF, AutoCAD (DWG). Формат электронных документов должен соответствовать Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 12 мая 2017 г. № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства». Предоставить каталог координат для разбивки осей зданий, сооружений, сетей, подъездов, дорог. В пояснительной записке указать код (коды) объекта в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 10 июля 2020 г. № 374/пр «Об утверждении классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства)».</p>
<p>40. Требования к подготовке сметной документации</p>	<p>Сметная документация должна быть составлена в текущих ценах согласно Методики определения сметной стоимости строительства, утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр, базисно-индексным методом с использованием программного комплекса «РИК» с приложением сводной ведомости объемов работ в разрезе локальных смет, разделов и подразделов и сводной ведомости потребных ресурсов с выделением оборудования из общего состава потребных ресурсов. В случае если на момент формирования сметной части проектной документации произойдут изменения законодательства в части сметно-нормативной базы, сведения о которой включены в федеральный реестр сметных нормативов в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, согласовать с заказчиком сметно-нормативную базу и метод расчета сметной документации. Документы, подтверждающие актуальную стоимость применяемого нестандартного оборудования (калькуляции, прайс-листы, коммерческие предложения и пр.), должны быть оформлены надлежащим образом на основе конъюнктурного анализа. При составлении альбомов согласованных цен на применяемое нестандартное оборудование каждую позицию необходимо подтверждать коммерческими</p>

	<p>предложениями по стоимости сроком давности не более двух месяцев. Заполнять альбомы согласованных цен следует в соответствии с формой 1, указанной в приложении 2 к настоящему заданию.</p> <p>Выделять разделы локальных смет на строительно-монтажные работы по основным конструктивным решениям (элементам), комплексам (видам) работ.</p> <p>В сводном сметном расчете предусмотреть затраты на экспертное сопровождение в течение срока строительства, определенного разделом ПОС.</p> <p>В состав сводного сметного расчета включить следующие затраты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - затраты на разработку проектной документации; - затраты на проведение государственной экологической экспертизы, государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на предмет оценки соответствия техническим регламентам и на предмет проверки достоверности определения сметной стоимости; - затраты на инженерные изыскания; - затраты на осуществление строительного контроля в соответствии с постановлением Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»; - затраты на содержание службы заказчика; - затраты на осуществление авторского надзора; - затраты на перемещение излишек грунта и мусора в границах земельного участка с последующим возвратом на карты полигона. <p>Предусмотреть затраты на проведение пусконаладочных работ.</p> <p>Затраты Заказчика, связанные со строительством объекта, необходимо включать в сметную документацию на основании документов, предоставляемых Заказчиком.</p> <p>Предусмотреть затраты на вынос (перенос, снос, демонтаж), выкуп зданий и сооружений, находящихся на территории объекта или мешающих прокладке инженерных сетей (при необходимости).</p> <p>Общую стоимость работ определять с учетом налога на добавленную стоимость в соответствии с действующим законодательством</p>
<p>41. Требования к разработке специальных технических условий</p>	<p>Не требуется</p>
<p>42. Требования о применении при разработке проектной документации документов в области стандартизации, не включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 г. № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил)», в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований</p>	<p>Не требуется</p>

Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	
43. Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов	Не требуется
44. Требования о применении технологий информационного моделирования	Не требуется
45. Требование о применении экономически эффективной проектной документации повторного использования	Не требуется
46. Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ	<p>Суммарный объем проектной и рабочей документации должен обеспечивать ее соответствие требованиям технических регламентов и обеспечивать строительство объекта.</p> <p>В составе проектной документации представить Перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрывааемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ.</p> <p>В разрабатываемой проектной и рабочей документации указывать максимальные и (или) минимальные значения показателей, позволяющих определить соответствие материалов и оборудования в проектной, рабочей и сметной документации, а также значения показателей, которые не могут изменяться. При указании в проектной, рабочей, сметной документации товарных знаков материалов и оборудования добавлять слова «или эквивалент» и указывать значения эквивалентности</p>
47. К заданию на архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства прилагаются:	
47.1. Градостроительный план земельного участка и (или) проект планировки территории и проект межевания территории (при наличии)	Проект ГПЗУ предоставляется при подписании Договора. ГПЗУ предоставляется Заказчиком в течение 10 дней от даты проведения конкурса
47.2. Результаты инженерных изысканий	Выполняется в рамках настоящего задания
47.3. Технические условия на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения	В течение 30 дней от даты предоставления Подрядчиком расчетов потребности объекта в топливе, газе, воде, водоотведении и электрической энергии
47.4. Имеющиеся материалы утвержденного проекта планировки участка строительства. Сведения и наземных и подземных инженерных сооружений и коммуникациях	Данные предоставляются Заказчиком в течение 10 дней с момента запроса
47.5. Решение о предварительном согласовании места размещения объекта (при наличии)	
47.6. Документ, подтверждающий полномочия лица, утверждающего задание на архитектурно-строительное проектирование объектов	Устав общества с ограниченной ответственностью «Мордовский экологический оператор»

капитального строительства	
47.7. Иные документы и материалы, которые необходимо учесть в качестве исходных данных для проектирования	Предоставляются Заказчиком в течении 30 календарных дней на основании письменного запроса Подрядчика
48. Стадия проектирования	1. Проектная документация 2. Рабочая документация Проектирование инженерных сетей за границами земельного участка, в случае, если точки подключения к сетям инженерного обеспечения к сетям инженерного обеспечения будут расположены за границами земельного участка, выполняется Заказчиком отдельным проектом и не входит в объем работ по настоящему заданию.
49. Указания о необходимости согласования с ведомствами и организациями	Обеспечить получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в соответствии с действующим законодательством (в том числе по проверке достоверности определения сметной стоимости).

Объект 2: «Мусоросортировочная станция № 1»

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
I. Общие данные	
1. Основания для проектирования	Постановление Правительства Республики Мордовия от 16 сентября 2013 г. № 398 «Об утверждении Государственной программы Республики Мордовия «Охрана окружающей среды и повышение экологической безопасности»
2. Застройщик (технический заказчик)	Общество с ограниченной ответственностью «Мордовский экологический оператор», 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Коммунистическая, д. 50, помещ. 21, ОГРН 1221300001790 , ИНН 1300000349
3. Инвестор (при наличии)	ООО «Мордовский экологический оператор»
4. Месторасположение объекта	Республика Мордовия, Краснослободский район, Старозубаревское сельское поселение, участок с кадастровым номером 13:14:0219008:197
5. Проектная организация	Определяется согласно положения о закупках Заказчика
6. Источник финансирования проектных работ	Собственные средства ООО «Мордовский экологический оператор»
7. Вид работ	Новое строительство
8. Технические условия на подключение (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (при наличии)	<p>Технические условия по технологическому присоединению, предоставляемые заказчиком:</p> <ul style="list-style-type: none"> - водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды с проектированием коммерческого узла воды; - водоснабжение на наружное и внутреннее пожаротушение; - водоотведение хозяйственно-бытовых стоков; - благоустройство территории и отвод поверхностных вод (устройство ливневой канализации); - электроснабжение с проектированием коммерческого узла электроэнергии; - наружное освещение объекта; - теплоснабжение/газоснабжение с проектированием коммерческого узла газа; - на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и радиовещания; - присоединение к улично-дорожной сети общего пользования. <p>Для запроса заказчиком ТУ на электроснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. № 861.</p> <p>Для запроса заказчиком ТУ на газоснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 13 сентября 2021 г. № 1547.</p> <p>Для запроса заказчиком ТУ на теплоснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. № 2115.</p> <p>Заказчик предоставляет технические условия на подключение в течение 30 дней с даты предоставления расчетов потребности объекта в топливе, газе, воде, водоотведении и электрической энергии, выполненным Подрядчиком. Подрядчик предоставляет расчеты в течение 21 дня после получения от Заказчика исходных данных в соответствии с п. 46 настоящего задания.</p> <p>ТУ, отсутствующие в вышеуказанном перечне, Заказчик предоставляет по дополнительному запросу Исполнителя</p>
9. Требования к выделению этапов строительства объекта	Выполнение работ предусматривается в один этап
10. Срок строительства	Продолжительность строительства определить проектом согласно разделу 6 «Проект организации строительства» постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»
11. Требования к основным технико-экономическим показателям объекта	Производственная мощность проектируемого объекта по обработке отходов 30 000 тонн в год.
12. Идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30	

Приложение В Задание на проектирование

декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 1, ст. 5; 2013, № 27, ст. 3477) и включают в себя:	
12.1. Назначение объекта	Объект обработки твердых коммунальных отходов
12.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не относится к объектам транспортной инфраструктуры
12.3. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта	Определить согласно инженерным изысканиям
12.4. Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относится к опасным производственным объектам
12.5. Пожарная и взрывопожарная опасность	Определить проектом в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
12.6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	АБК, контрольно-пропускной пункт, производственный корпус
12.7. Уровень ответственности (устанавливаются согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)	Уровень ответственности – нормальный
13. Требования о необходимости безопасности соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта	Не предусматриваются
14. Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
15. Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации	1. Инженерно-геологические изыскания; 2. Инженерно-экологические изыскания; 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Выполнить данные инженерные изыскания в объеме, необходимом для разработки проектной документации и получения положительного заключения государственной экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий, проверки достоверности определения сметной стоимости строительства объекта капитального строительства в соответствии с постановлением Правительства РФ от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»
16. Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта в ценах текущих лет	
17. Сведения об источниках финансирования строительства объекта	Собственные средства ООО «МЭО»
II. Требования к проектным решениям	
18. Требования к схеме планировочной организации земельного участка	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации Предварительные решения по организации земельного участка согласовать с Заказчиком. При устройстве технологических площадок, проездов и дорог учесть местные гидрогеологические и погодные условия.

	<p>Вся территория объекта должна быть огорожена по периметру для исключения несанкционированного доступа людей и животных. Периметр территории, дороги и проезды, а также функциональные зоны, предусматривающие работу людей и техники, должны иметь освещение с использованием энергосберегающих элементов. Заказчик предоставляет документы на земельный участок с разрешенными параметрами строительства мусоросортировочной станции, оформленные на Заказчика в течении 20 дней с даты заключения Договора</p>
<p>19. Требования к проекту полосы отвода</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации</p>
<p>20. Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения по зданиям и сооружениям определить проектом, с учетом результатов инженерных изысканий, выполненных на участке строительства и технологических решений</p>
<p>21. Требования к технологическим решениям</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, а также постановлением Правительства РФ от 28 мая 2021 года N 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».</p> <p>В составе комплексного объекта предусмотреть:</p> <p>1. Мусоросортировочная станция:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Участок приема ТКО, предусматривающий отдельную приемку смешанных ТКО и отходов, полученных в результате отдельного сбора отходов • Участок предварительной сортировки ТКО, оборудованный постами ручной сортировки для отбора крупных фракций, крупных листов картона и пленки, стекла, а также крупного текстиля • Участок грохочения потока ТКО (выделения из потока компонентов размером менее 70 мм) • Участок ручной сортировки фракции более 70 мм, обеспечивающие разделение вторичных материальных ресурсов по видам и фракциям для дальнейшего брикетирования, упаковки и подготовки к транспортировке (металл цветной, макулатура, ПНД, ПВД, ПП, ПЭТ) • Сепараторы черного металла, выделяющие соответствующие фракции из общего потока ТКО в автоматическом режиме • Участок прессования, брикетирования и взвешивания ВМР, оборудованный прессом и прокатывателем ПЭТ <p>Технологическая линия станции должна обеспечить глубину извлечения из ТКО компонентов для подготовки к дальнейшей утилизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические решения по объектам обработки отходов должны обеспечивать выполнение целевых показателей федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» национального проекта «Экология», в частности, обеспечивать достижение целевых показателей по объему твердых коммунальных отходов, направленных на обработку, и объему твердых коммунальных отходов, направленных на утилизацию, предусмотренных территориальной схемой обращения с отходами соответствующего субъекта Российской Федерации; - технологические решения и набор предполагаемого оборудования должны обеспечивать отбор не менее 10% вторичных материальных ресурсов по массе от входящего потока твердых коммунальных отходов; - выделенные в процессе обработки органических компонентов ТКО направляются на иные объекты компостирования для производства техногрунта. <p>Особые условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предусмотреть резерв мощности оборудования при пиковых нагрузках и с учетом сезонных колебаний массы образования ТКО не менее 20%.

	<p>Номенклатура производимой продукции: вторичные материальные ресурсы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Объект должен обеспечивать прием и обработку среднесуточной массы ТКО в сезон их максимального образования. • Уровень применения импортного оборудования соответствовать показателям, установленным федеральным проектом «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» национального проекта «Экология на соответствующий год. • Предусмотреть оборудование производственных участков объекта специальными зонами для осмотра технологического процесса (огороженные участки и проходы, смотровые галереи и т.п.). <p>Проектом предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - количество основного и вспомогательного оборудования определить проектом; - штат рабочих, ИТР и служащих определить проектом. <p>При проектировании необходимо предварительно согласовать с Заказчиком принятые технологические решения</p>
<p>22. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям</p>	<p>Проектирование осуществлять в границах земельного участка по градостроительному плану. При разработке проектно-сметной документации необходимо предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольно-пропускной пункт, оборудованный системой весового контроля, радиационного контроля, автоматизированной системой учета и возможностью передачи в государственную информационную систему учета ТКО информации о количестве поступающих на объект отходов и количестве отходов, поступающих на обработку, системой видеофиксации движения транспорта через контрольно-пропускной пункт; - ограждение объекта; - здание станции по обработке отходов, включающее в себя цех обработки и бытовую часть; - административно-бытовой корпус; - площадка для отстоя грузового автотранспорта; - гараж с мастерскими для стоянки и ремонта машин и механизмов; - ванна для дезинфекции колес; - очистные сооружения сточных вод; - открытая стоянка легкового автотранспорта; - площадку для отстоя техники с фоном, превышающим требования НРБ (норм радиационной безопасности).
<p>22.1. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования заказчиком</p>	<p>Все применяемые материалы и оборудование должны иметь сертификаты качества и соответствия российским стандартам</p>
<p>22.2. Требования к строительным конструкциям</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации. Предусмотреть применение в конструкциях высококачественных, износостойких, экологически чистых материалов</p>
<p>22.3. Требования к фундаментам</p>	<p>Тип фундаментов принять по результатам инженерно-геологических изысканий</p>
<p>22.4. Требования к стенам, подвалам и цокольному этажу</p>	<p>Цокольную часть внешних стен здания МСС выполнить из железобетона. На участке приемки отходов предусмотреть устройство подпорных стен из железобетона</p>
<p>22.5. Требования к наружным стенам</p>	<p>Для отапливаемых зданий с постоянным пребыванием людей стены запроектировать с утеплением, допускается использование навесных сэндвич-панелей. Наружные стены неотапливаемых зданий и неотапливаемых частей отапливаемых зданий выполнить из профилированного листа</p>
<p>22.6. Требования к внутренним стенам и перегородкам</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации внутренние стены и перегородки выполнить из профилированного листа, ГКЛ, ГКЛВ, кирпичные</p>
<p>22.7. Требования к перекрытиям</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации перекрытия выполнить из профилированного листа, сборные или монолитные ж/б, сэндвич-панелей</p>
<p>22.8. Требования к колоннам, ригелям</p>	<p>Колонны и ригеля каркаса определить проектом</p>

Приложение В Задание на проектирование

22.9. Требования к лестницам	Конструкции вертикальных лестниц и ограждений кровли выполнить в соответствии с требованиями стандартов по пожарной безопасности
22.10. Требования к полам	Полы выполнить в соответствии с функциональным назначением помещений и происходящих в них технологических процессов. Полы предусмотреть гладкие, не скользкие, обеспечивающие возможность влажной уборки с применением моющих и дезинфицирующих средств. Предусмотреть стыкоперекрывающие профили между смежными покрытиями
22.11. Требования к кровле	Конструкцию кровли зданий определить проектом с учетом снеговой нагрузки. В отапливаемых зданиях выполнить утепление кровли минераловатными плитами
22.12. Требования к витражам, окнам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, а также техническими условиями на применяемые в проекте материалы и конструкции. Окна выполнить из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия»
22.13. Требования к дверям	Наружные – металлические двери по ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные», внутренние – из ПВХ-профилей. Предусмотреть дверные блоки, отвечающие современным требованиям по функциональности, надежности и эстетическому виду. Двери – деревянные, алюминиевые, при необходимости в отдельных помещениях – металлические противопожарные. Сопротивление теплопередаче наружных дверей в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Противопожарные двери на путях эвакуации предусмотреть с выпадающим порогом. На противопожарных дверях, дверях в лестничные клетки, наружных дверях предусмотреть устройства для самозакрывания, на обеих створках уплотнение в притворах
22.14. Требования к внутренней отделке	Выбор облицовочных и отделочных материалов выполнить в соответствии с требованиями технических правил по экономическому расходованию и противопожарных требований норм проектирования. Внутренняя отделка помещений должна соответствовать санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям в зависимости от их назначения, а также в соответствии с постановлением Правительства РФ от 28 мая 2021 г. № 815. Внутреннюю отделку помещений запроектировать в соответствии с их функциональным назначением и гигиеническими нормативами
22.15. Требования к наружной отделке	Выбор облицовочных и отделочных материалов выполнить в соответствии с противопожарными требованиями и норм проектирования
22.16. Требования к обеспечению безопасности объекта при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях	Согласно инженерным изысканиям
22.17. Требования к инженерной защите территории объекта	Согласно инженерным изысканиям
23. Требования к технологическим и конструктивным решениям линейного объекта	Данный объект не относится к линейному объекту
24. Требования к зданиям, строениям и сооружениям, входящим в инфраструктуру линейного объекта	Данный объект не относится к линейному объекту
25. Требования к инженерно-техническим решениям	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
25.1. Требования к основному технологическому оборудованию	В проектной и рабочей документации применять сертифицированные в РФ строительные материалы и оборудование, прогрессивные методы строительно-монтажных работ, материалы и изделия. Импортное оборудование применить в соответствии с постановлением Правительства РФ от 4 августа 2015 г. № 785, а также в соответствии с ч. 3 ст. 14 Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ. Оборудование, закладываемое в проекте, должно иметь:

Приложение В Задание на проектирование

	<p>- сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности;</p> <p>- полный набор технической документации: заводских паспортов на оборудование, инструкций завода-изготовителя по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологических монтажных схем;</p> <p>- применить оборудование преимущественно Российского производителя;</p> <p>- оборудование и инструмент должны иметь техническую документацию производителя, в том числе и на русском языке</p>
25.1.1. Отопление	<p>В качестве источника теплоснабжения и горячего водоснабжения запроектировать отдельно стоящую котельную, вид топлива определить проектом на основании технических условий и согласовать с Заказчиком. Допускается выполнить отопление КПП, а также отдельно расположенных обогреваемых зданий и сооружений электрическими конвекторами. Оборудование должно быть сертифицировано, соответствовать стандартам РФ.</p> <p>Решения по применяемому в проекте инженерному оборудованию системы отопления принять по результатам технико-экономических расчетов, технико-экономического сравнения вариантов</p>
25.1.2. Вентиляция	<p>Вентиляцию предусмотреть с механическим и естественным побуждением. Оборудование должно быть сертифицировано, соответствовать стандартам РФ.</p> <p>Предусмотреть воздуховоды с габаритами, предусматривающими размещение вентиляционных коробов в запотолочном и межферменном пространстве с сохранением максимально возможного пространства помещения</p>
25.1.3. Водопровод	<p>Проектом предусмотреть следующие системы водоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - питьевая вода (для санитарно-бытовых помещений в АБК и МСС); - для противопожарных целей (наружного и внутреннего, в т.ч. пожаротушения). <p>Оборудование должно быть сертифицировано, соответствовать стандартам РФ</p>
25.1.4. Канализация	<p>Предусмотреть обеспечение проектируемого здания системой самотечной хозяйственно-бытовой канализации.</p> <p>Трубопроводы системы хозяйственно-бытовой канализации предусмотреть из полимерных труб.</p> <p>Решения по применяемому в проекте инженерному оборудованию системы канализации принять по результатам технико-экономических расчетов, технико-экономического сравнения вариантов</p>
25.1.5. Электроснабжение	<p>В соответствии с требованиями ПУЭ, действующих технических регламентов, нормативной документации.</p> <p>Подключение зданий проектируемого объекта выполнить по радиальной схеме электроснабжения от проектируемой трансформаторной подстанции. В качестве резервного источника электроснабжения устанавливается дизель-генераторная установка мощностью, обеспечивающей работоспособность аварийного освещения, системы отопления, весовой, радиационного мониторинга и пожаротушения.</p> <p>Предусмотреть II категорию надежности электроснабжения комплекса. Для отдельных потребителей I категории предусмотреть устройство АВР. К потребителям I категории отнести:</p> <ul style="list-style-type: none"> - охранно-пожарную сигнализацию; - системы оповещения о пожаре; - системы противодымной защиты; - аварийное (эвакуационное и резервное) освещение. <p>Предусмотреть учет энергопотребления согласно ТУ поставщиков энергоресурсов с возможностью интегрирования в систему АСКУПЭ.</p> <p>Система противопожарной защиты должна запитываться от отдельной панели ППУ с АВР.</p> <p>В распределительных панелях ВРУ предусмотреть аппараты защиты распределительных сетей от перегрузок и коротких замыканий.</p> <p>Во всех электрораспределительных и осветительных щитах предусмотреть резервные автоматические выключатели в количестве 10% от количества автоматических выключателей по каждому щиту, но не менее 1 выключателя.</p> <p>Резервное освещение предусмотреть в технических помещениях,</p>

Приложение В Задание на проектирование

	<p>помещении пожарного поста. Эвакуационное освещение – на путях эвакуации.</p> <p>В основных функциональных помещениях предусмотреть светодиодные светильники или светильники с люминесцентными лампами.</p> <p>В коридорах, холлах, вестибюлях, лестничных клетках предусмотреть светильники со светодиодными лампами, отвечающими требованиям СП 52.13330.2016.</p> <p>Решения по применяемому в проекте инженерному оборудованию системы электроснабжения принять по результатам технико-экономических расчетов, технико-экономического сравнения вариантов</p>
25.1.6. Телефонизация	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации и техническим условиям</p> <p>Для прокладки телефонных сетей, от телекоммуникационного шкафа до пользователя, должен использоваться кабель FTP cat. 5e или выше. Максимальная длина таких отрезков не должна превышать 80 метров. При соединении малых коммутационных шкафов и серверной, допускается использование многопарного кабеля FTP cat. 5e или выше с максимальной длиной участка до 400 м</p>
25.1.7. Радиофикация	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации и техническим условиям</p>
25.1.8. Информационно-телекоммуникационная Сеть «Интернет»	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации и техническим условиям</p> <p>Для прокладки компьютерных сетей, от телекоммуникационного шкафа до пользователя, должен использоваться кабель FTP cat. 5e или выше. Максимальная длина таких отрезков не должна превышать 80 метров.</p>
25.1.9. Телевидение	<p>Не требуется</p>
25.1.10. Газификация	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации и техническим условиям</p>
25.1.11. Автоматизация и диспетчеризация	<p>Система автоматизации и диспетчеризации должна обеспечить учет следующих параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> • учет расхода электроэнергии; • учет расхода холодной воды основными потребителями; • учет расхода тепла/газа основными потребителями. <p>Для процесса обработки отходов соответствующие системы предусмотрены и входят в комплектацию поставляемого оборудования</p>
25.2. Требования к наружным сетям инженерно-технического обеспечения	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.1. Водоснабжение	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.2. Водоотведение	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.3. Теплоснабжение	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.4. Электроснабжение	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.5. Телефонизация	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.6. Радиофикация	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.7. Информационно-телекоммуникационная Сеть «Интернет»	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.8. Телевидение	<p>Не требуется</p>
25.2.9. Газоснабжение	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>
25.2.10. Иные сети инженерно-технического обеспечения	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p>

<p>26. Требования к мероприятиям по охране окружающей среды</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий Раздел разработать в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» Разработать проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в объеме требований Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» и действующего законодательства, санитарных норм и методических документов и др., в объеме и с качеством, обеспечивающим получение положительных заключений: - экспертное заключение; - санитарно-эпидемиологическое заключение. При выявлении превышения гигиенических нормативов или уровней риска здоровью населения на границе расчетной СЗЗ или на окружающих сельтебных территориях совместно с Заказчиком разработать мероприятия по обеспечению требуемых гигиенических нормативов и/или уровней риска</p>
<p>27. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности</p>	<p>Разработать перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями: – Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» – Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» – Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» – Перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 г. № 1190) – СП 1.13.130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» – СП 2.13.130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» – СП 4.13.130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» – СП 484.13.11500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования» – СП 485.13.11500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»</p>
<p>28. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащению объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов</p>	<p>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности разработать в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»</p>
<p>29. Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту</p>	<p>Не требуется. Применение труда МГН не предусматривается</p>
<p>30. Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности</p>	<p>Предусмотреть в составе проектной документации раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)», содержащий перечень мероприятий, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций (ЧС) и уменьшение риска их возникновения, обеспечение защиты</p>

	<p>населения и территорий от ЧС, снижение материального ущерба от воздействий ЧС техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий, диверсий или террористических актов на рассматриваемой территории или объекте.</p> <p>Руководствоваться требованиями Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», СП 132.133330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений» и других нормативных правовых актов по антитеррористической защищенности объектов.</p> <p>Перечень средств антитеррористической защиты принять в соответствии с техническими условиями, а также требованиями нормативной документации.</p> <p>Предусмотреть систему охранного телевидения (СОТ) для охраны периметра станции, камеры видеонаблюдения в здании МСС (на опасных производственных участках технологического оборудования станции, сортировочных кабинах, въездных группах, навесах) и АБК (на служебных входах, эвакуационных выходах, служебных коридорах.). Система должна обеспечивать хранение видеоинформации на носителях в течение 30 дней с учетом информации с системы охранного телевидения полигона.</p> <p>В здании АБК выполнить систему охранной сигнализации, включающей 2 рубежа охраны.</p> <p>Все служебные и эвакуационные выходы/входы здания АБК должны оборудоваться системой контроля доступа. Въезд на территорию станции оборудовать шлагбаумом с автоматической системой контроля въезда автотранспорта.</p> <p>Исходные данные для разработки раздела ГОЧС, выданные территориальным органом МЧС России по Республике Мордовия, предоставляются Заказчиком</p>
<p>31. Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий, Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ.</p>
<p>32. Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию объекта (при необходимости)</p>	<p>В соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87</p>
<p>33. Требования к проекту организации строительства объекта</p>	<p>Подготовить в составе проектной документации раздел «Проект организации строительства» в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87</p> <p>Предусмотреть мероприятия по предотвращению выноса мусора и грязи со строительной площадки, разработать проектные решения по мойке колес автотранспорта.</p> <p>Предусмотреть площадки для складирования снятого плодородного слоя для последующего использования при озеленении.</p> <p>Предусмотреть при необходимости площадки для складирования разрабатываемого грунта в объеме, требуемом для обратной засыпки и планировки территории.</p>
<p>34. Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта</p>	<p>Требования определить по результатам обследования инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации</p>
<p>35. Требования к решениям по благоустройству прилегающей</p>	<p>Требования определить по результатам осмотра территории объекта, а также в соответствии с требованиями действующих технических</p>

территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка, на котором планируется размещение объекта	регламентов, нормативной документации
36. Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя	Не требуется
37. Требования к местам складирования излишков грунта и (или) мусора при строительстве и протяженность маршрута их доставки	Предусмотреть в соответствии с исходными данными, предоставляемыми Заказчиком (справка о месте складирования излишков грунта и (или) мусора)
38. Требования к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе проектирования и строительства объекта	Не требуется
III. Иные требования к проектированию	
39. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным	<p>Проект выполнить на основе топографической съемки М 1:500, предоставляемой Заказчиком в качестве исходных данных.</p> <p>Состав и содержание разделов проектной документации выполнить в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», оформление проектной и рабочей документации в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020, техническими требованиями и иными нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.</p> <p>Для направления на государственную экспертизу, в том числе по проверке достоверности определения сметной стоимости объекта капитального строительства, предоставить электронный вид документации в соответствии с постановлением Правительства РФ от 5 марта 2007 г. № 145 (с изменениями, действующими на дату сдачи проектной документации в ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия»).</p> <p>После получения положительного заключения государственной экспертизы предоставить Заказчику:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инженерные изыскания – 3 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в формате .pdf .doc, .xls и формате .dwg 2. Проектную документацию – 3 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в виде единых организованных PDF-файлов, а так же в исходных форматах разработки .dwg, .doc, .xlxs и пр. 3. Рабочую документацию – 5 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в виде единых организованных PDF-файлов, а так же в исходных форматах разработки .dwg, .doc, .xlxs и пр. 4. Сметная документация: сводный сметный расчёт, локальные сметы, объектные сметы – 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в форматах файлов табличного процессора типа MS Excel, в формате электронных документов PDF с использованием программного комплекса «РИК». <p>ВОР, ВПР, конъюнктурный анализ цен, прайсы – 1 экз. на электронном носителе в форматах файлов табличного процессора типа MS Excel.</p> <p>Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW.</p> <p>На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием наименования проекта, заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка.</p> <p>В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.</p> <p>Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом</p>

	<p>чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.</p> <p>Файлы должны открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows и бесплатными программами, позволяющими открыть файлы с расширением, PDF, AutoCAD (DWG).</p> <p>Формат электронных документов должен соответствовать Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 12 мая 2017 г. № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства».</p> <p>Предоставить каталог координат для разбивки осей зданий, сооружений, сетей, подъездов, дорог.</p> <p>В пояснительной записке указать код (коды) объекта в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 10 июля 2020 г. № 374/пр «Об утверждении классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства)».</p>
<p>40. Требования к подготовке сметной документации</p>	<p>Сметная документация должна быть составлена в текущих ценах согласно Методики определения сметной стоимости строительства, утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр, базисно-индексным методом с использованием программного комплекса «РИК» с приложением сводной ведомости объемов работ в разрезе локальных смет, разделов и подразделов и сводной ведомости потребных ресурсов с выделением оборудования из общего состава потребных ресурсов.</p> <p>В случае если на момент формирования сметной части проектной документации произойдут изменения законодательства в части сметно-нормативной базы, сведения о которой включены в федеральный реестр сметных нормативов в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, согласовать с заказчиком сметно-нормативную базу и метод расчета сметной документации.</p> <p>Документы, подтверждающие актуальную стоимость применяемого нестандартного оборудования (калькуляции, прайс-листы, коммерческие предложения и пр.), должны быть оформлены надлежащим образом на основе конъюнктурного анализа.</p> <p>При составлении альбомов согласованных цен на применяемое нестандартное оборудование каждую позицию необходимо подтверждать не менее чем тремя коммерческими предложениями по стоимости сроком давности не более двух месяцев. Заполнять альбомы согласованных цен следует в соответствии с формой 1, указанной в приложении 2 к настоящему заданию.</p> <p>Выделять разделы локальных смет на строительно-монтажные работы по основным конструктивным решениям (элементам), комплексам (видам) работ.</p> <p>В сводном сметном расчете предусмотреть затраты на экспертное сопровождение в течение срока строительства, определенного разделом ПОС.</p> <p>В состав сводного сметного расчета включить следующие затраты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - затраты на разработку проектной документации; - затраты на проведение государственной экологической экспертизы, государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на предмет оценки соответствия техническим регламентам и на предмет проверки достоверности определения сметной стоимости; - затраты на инженерные изыскания; - затраты на осуществление строительного контроля в соответствии с постановлением Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 468

	<p>«О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - затраты на содержание службы заказчика; - затраты на осуществление авторского надзора; - затраты на перемещение излишек грунта и мусора в границах земельного участка с последующим возвратом на карты полигона. <p>Предусмотреть затраты на проведение пусконаладочных работ.</p> <p>Затраты Заказчика, связанные со строительством объекта, необходимо включать в сметную документацию на основании документов, предоставляемых Заказчиком.</p> <p>Предусмотреть затраты на вынос (перенос, снос, демонтаж), выкуп зданий и сооружений, находящихся на территории объекта или мешающих прокладке инженерных сетей (при необходимости).</p> <p>Общую стоимость работ определять с учетом налога на добавленную стоимость в соответствии с действующим законодательством</p>
<p>41. Требования к разработке специальных технических условий</p>	<p>Не требуется</p>
<p>42. Требования о применении при разработке проектной документации документов в области стандартизации, не включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 г. № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил)», в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»</p>	<p>Не требуется</p>
<p>43. Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов</p>	<p>Не требуется</p>
<p>44. Требования о применении технологий информационного моделирования</p>	<p>Не требуется</p>
<p>45. Требование о применении экономически эффективной проектной документации повторного использования</p>	<p>Не требуется</p>
<p>46. Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ</p>	<p>Суммарный объем проектной и рабочей документации должен обеспечивать ее соответствие требованиям технических регламентов и обеспечивать строительство объекта.</p> <p>В составе проектной документации представить Перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ.</p> <p>В разрабатываемой проектной и рабочей документации указывать максимальные и (или) минимальные значения показателей, позволяющих определить соответствие материалов и оборудования в проектной, рабочей и сметной документации, а также значения показателей, которые не могут</p>

Приложение В Задание на проектирование

	изменяться. При указании в проектной, рабочей, сметной документации товарных знаков материалов и оборудования добавлять слова «или эквивалент» и указывать значения эквивалентности
47. К заданию на архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства прилагаются:	
47.1. Градостроительный план земельного участка и (или) проект планировки территории и проект межевания территории (при наличии)	Проект ГПЗУ предоставляется при подписании Договора. ГПЗУ предоставляется Заказчиком в течение 10 дней от даты проведения конкурса
47.2. Результаты инженерных изысканий	Выполняется в рамках настоящего технического задания
47.3. Технические условия на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения	В течение 30 дней от даты предоставления Подрядчиком расчетов потребности объекта в топливе, газе, воде, водоотведении и электрической энергии
47.4. Имеющиеся материалы утвержденного проекта планировки участка строительства. Сведения и наземных и подземных инженерных сооружениях и коммуникациях	Данные предоставляются Заказчиком в течение 10 дней с момента запроса
47.5. Решение о предварительном согласовании места размещения объекта (при наличии)	
47.6. Документ, подтверждающий полномочия лица, утверждающего задание на архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства	Устав общества с ограниченной ответственностью «Мордовский экологический оператор»
47.7. Иные документы и материалы, которые необходимо учесть в качестве исходных данных для проектирования	Предоставляются Заказчиком в течении 30 календарных дней на основании письменного запроса Подрядчика
48. Стадия проектирования	1. Проектная документация 2. Рабочая документация Проектирование инженерных сетей и подъездных дорог за границами земельного участка, в случае, если точки подключения будут расположены за границами земельного участка, выполняется Заказчиком отдельным проектом и не входит в объем работ по настоящему заданию
49. Указания о необходимости согласования с ведомствами и организациями	Обеспечить получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в соответствии с действующим законодательством (в том числе по проверке достоверности определения сметной стоимости)

Объект 3: «Мусоросортировочная станция № 2»

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
I. Общие данные	
1. Основания для проектирования	Постановление Правительства Республики Мордовия от 16 сентября 2013 г. № 398 «Об утверждении Государственной программы Республики Мордовия «Охрана окружающей среды и повышение экологической безопасности»
2. Застройщик (технический заказчик)	Общество с ограниченной ответственностью «Мордовский экологический оператор», 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Коммунистическая, д. 50, помещ. 21, ОГРН 1221300001790 , ИНН 1300000349
3. Инвестор (при наличии)	ООО «Мордовский экологический оператор»
4. Месторасположение объекта	Республика Мордовия, Зубово-Полянский район, Нововыселское сельское поселение, в границах земельных участков с кадастровым номером – 13:08:0121005:245
5. Проектная организация	Определяется согласно положения о закупках Заказчика
6. Источник финансирования	Собственные средства ООО «Мордовский экологический оператор»

проектных работ	
7. Вид работ	Новое строительство
8. Технические условия на подключение (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (при наличии)	<p>Технические условия по технологическому присоединению, предоставляемые заказчиком:</p> <ul style="list-style-type: none"> - водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды с проектированием коммерческого узла воды; - водоснабжение на наружное и внутреннее пожаротушение; - водоотведение хозяйственно-бытовых стоков; - благоустройство территории и отвод поверхностных вод (устройство ливневой канализации); - электроснабжение с проектированием коммерческого узла электроэнергии; - наружное освещение объекта; - теплоснабжение/газоснабжение с проектированием коммерческого узла газа; - на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и радиовещания; - присоединение к улично-дорожной сети общего пользования. <p>Для запроса заказчиком ТУ на электроснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. № 861.</p> <p>Для запроса заказчиком ТУ на газоснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 13 сентября 2021 г. № 1547.</p> <p>Для запроса заказчиком ТУ на теплоснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. № 2115.</p> <p>Заказчик предоставляет технические условия на подключение в течение 30 дней от даты предоставления расчетов потребности объекта в топливе, газе, воде, водоотведении и электрической энергии, выполненным Подрядчиком. Подрядчик предоставляет расчеты в течение 21 дня после получения от Заказчика исходных данных в соответствии с п. 46 настоящего задания.</p> <p>ТУ, отсутствующие в вышеуказанном перечне, Заказчик предоставляет по дополнительному запросу Исполнителя</p>
9. Требования к выделению этапов строительства объекта	Выполнение работ предусматривается в один этап
10. Срок строительства	Продолжительность строительства определить проектом согласно разделу 6 «Проект организации строительства» постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»
11. Требования к основным технико-экономическим показателям объекта	Производственная мощность проектируемого объекта по обработке отходов 30 000 тонн в год.
12. Идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 1, ст. 5; 2013, № 27, ст. 3477) и включают в себя:	
12.1. Назначение объекта	Объект обработки твердых коммунальных отходов
12.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не относится к объектам транспортной инфраструктуры
12.3. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта	Определить согласно инженерным изысканиям
12.4. Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относится к опасным производственным объектам
12.5. Пожарная и взрывопожарная опасность	Определить проектом в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

12.6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	АБК, контрольно-пропускной пункт, производственный корпус
12.7. Уровень ответственности (устанавливаются согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)	Уровень ответственности – нормальный
13. Требования о необходимости безопасности соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта	Не предусматриваются
14. Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
15. Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации	1. Инженерно-геологические изыскания; 2. Инженерно-экологические изыскания; 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Выполнить данные инженерные изыскания в объеме, необходимом для разработки проектной документации и получения положительного заключения государственной экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий, проверки достоверности определения сметной стоимости строительства объекта капитального строительства в соответствии с постановлением Правительства РФ от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»
16. Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта в ценах текущих лет	
17. Сведения об источниках финансирования строительства объекта	Собственные средства ООО «МЭО»
II. Требования к проектным решениям	
18. Требования к схеме планировочной организации земельного участка	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации Предварительные решения по организации земельного участка согласовать с Заказчиком. При устройстве технологических площадок, проездов и дорог учесть местные гидрогеологические и погодные условия. Вся территория объекта должна быть огорожена по периметру для исключения несанкционированного доступа людей и животных. Ограждение увязать с проектом ограждения Межмуниципального полигона № 2. Периметр территории, дороги и проезды, а также функциональные зоны, предусматривающие работу людей и техники, должны иметь освещение с использованием энергосберегающих элементов. Заказчик предоставляет документы на земельный участок с разрешенными параметрами строительства мусоросортировочной станции, оформленные на Заказчика в течение 20 дней от даты заключения Договора
19. Требования к проекту полосы отвода	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
20. Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации. Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения по зданиям и сооружениям определить проектом, с учетом результатов инженерных изысканий, выполненных на участке строительства и технологических решений
21. Требования к технологическим	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов,

<p>решениям</p>	<p>нормативной документации, а также постановлением Правительства РФ от 28 мая 2021 года N 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».</p> <p>В составе комплексного объекта предусмотреть:</p> <p>1. Мусоросортировочная станция:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Участок приема ТКО, предусматривающий отдельную приемку смешанных ТКО и отходов, полученных в результате отдельного сбора отходов <p>Участок предварительной сортировки ТКО, оборудованный постами ручной сортировки для отбора крупных фракций, крупных листов картона и пленки, стекла, а также крупного текстиля</p> <ul style="list-style-type: none"> • Участок грохочения потока ТКО (выделения из потока компонентов размером менее 70 мм) • Участок ручной сортировки фракции более 70 мм, обеспечивающие разделение вторичных материальных ресурсов по видам и фракциям для дальнейшего брикетирования, упаковки и подготовки к транспортировке (металл цветной, макулатура, ПНД, ПВД, ПП, ПЭТ) • Сепаратор черного металла, выделяющий соответствующие фракции из общего потока ТКО в автоматическом режиме • Участок прессования, брикетирования и взвешивания ВМР, оборудованный прессом и прокальвателем ПЭТ <p>Технологическая линия станции должна обеспечить глубину извлечения из ТКО компонентов для подготовки к дальнейшей утилизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические решения по объектам обработки отходов должны обеспечивать выполнение целевых показателей федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» национального проекта «Экология», в частности, обеспечивать достижение целевых показателей по объему твердых коммунальных отходов, направленных на обработку, и объему твердых коммунальных отходов, направленных на утилизацию, предусмотренных территориальной схемой обращения с отходами соответствующего субъекта Российской Федерации; - технологические решения и набор предполагаемого оборудования должны обеспечивать отбор не менее 10% вторичных материальных ресурсов по массе от входящего потока твердых коммунальных отходов; - выделенные в процессе обработки органических компонентов ТКО направляются на иные объекты компостирования для производства техногрунта. <p>Особые условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предусмотреть резерв мощности оборудования при пиковых нагрузках и с учетом сезонных колебаний массы образования ТКО не менее 20%; <p>Номенклатура производимой продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вторичные материальные ресурсы. • Объект должен обеспечивать прием и обработку среднесуточной массы ТКО в сезон их максимального образования. • Уровень применения импортного оборудования соответствовать показателям, установленным федеральным проектом «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» национального проекта «Экология на соответствующий год. • Предусмотреть оборудование производственных участков объекта специальными зонами для осмотра технологического процесса (огороженные участки и проходы, смотровые галереи и т.п.). <p>Проектом предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - количество основного и вспомогательного оборудования определить проектом; - штат рабочих, ИТР и служащих определить проектом. <p>При проектировании необходимо предварительно согласовать с Заказчиком принятые технологические решения</p>
-----------------	--

Приложение В Задание на проектирование

<p>22. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям</p>	<p>Проектирование осуществлять в границах земельного участка по градостроительному плану. При разработке проектно-сметной документации необходимо предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольно-пропускной пункт, оборудованный системой весового контроля, радиационного контроля, автоматизированной системой учета и возможностью передачи в государственную информационную систему учета ТКО информации о количестве поступающих на объект отходов и количестве отходов, поступающих на обработку, системой видеофиксации движения транспорта через контрольно-пропускной пункт; - ограждение объекта; - здание станции по обработке отходов, включающее в себя цех обработки и бытовую часть; - административно-бытовой корпус; - площадка для отстоя грузового автотранспорта; - гараж с мастерскими для стоянки и ремонта машин и механизмов; - ванна для дезинфекции колес; - котельная; - очистные сооружения сточных вод; - открытая стоянка легкового автотранспорта; - площадку для отстоя техники с фоном, превышающим требования НРБ (норм радиационной безопасности).
<p>22.1. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования заказчиком</p>	<p>Все применяемые материалы и оборудование должны иметь сертификаты качества и соответствия российским стандартам</p>
<p>22.2. Требования к строительным конструкциям</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации. Предусмотреть применение в конструкциях высококачественных, износостойких, экологически чистых материалов</p>
<p>22.3. Требования к фундаментам</p>	<p>Тип фундаментов принять по результатам инженерно-геологических изысканий</p>
<p>22.4. Требования к стенам, подвалам и цокольному этажу</p>	<p>Цокольную часть внешних стен здания МСС выполнить из железобетона. На участке приемки отходов предусмотреть устройство подпорных стен из железобетона</p>
<p>22.5. Требования к наружным стенам</p>	<p>Для отапливаемых зданий с постоянным пребыванием людей стены запроектировать с утеплением, допускается использование навесных сэндвич-панелей. Наружные стены неотапливаемых зданий и неотапливаемых частей отапливаемых зданий выполнить из профилированного листа</p>
<p>22.6. Требования к внутренним стенам и перегородкам</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации внутренние стены и перегородки выполнить из профилированного листа, ГКЛ, ГКЛВ, кирпичные</p>
<p>22.7. Требования к перекрытиям</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации перекрытия выполнить из профилированного листа, сборные или монолитные ж/б, сэндвич-панелей</p>
<p>22.8. Требования к колоннам, ригелям</p>	<p>Колонны и ригеля каркаса определить проектом</p>
<p>22.9. Требования к лестницам</p>	<p>Конструкции вертикальных лестниц и ограждений кровли выполнить в соответствии с требованиями стандартов по пожарной безопасности</p>
<p>22.10. Требования к полам</p>	<p>Полы выполнить в соответствии с функциональным назначением помещений и происходящих в них технологических процессов. Полы предусмотреть гладкие, не скользкие, обеспечивающие возможность влажной уборки с применением моющих и дезинфицирующих средств. Предусмотреть стыкоперекрывающие профили между смежными покрытиями</p>
<p>22.11. Требования к кровле</p>	<p>Конструкцию кровли зданий определить проектом с учетом снеговой нагрузки. В отапливаемых зданиях выполнить утепление кровли минераловатными плитами</p>
<p>22.12. Требования к витражам, окнам</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, а также техническими условиями на применяемые в проекте материалы и конструкции. Окна выполнить из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из</p>

	поливинилхлоридных профилей. Технические условия»
22.13. Требования к дверям	Наружные – металлические двери по ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные», внутренние – из ПВХ-профилей. Предусмотреть дверные блоки, отвечающие современным требованиям по функциональности, надежности и эстетическому виду. Двери – деревянные, алюминиевые, при необходимости в отдельных помещениях – металлические противопожарные. Сопротивление теплопередаче наружных дверей в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Противопожарные двери на путях эвакуации предусмотреть с выпадающим порогом. На противопожарных дверях, дверях в лестничные клетки, наружных дверях предусмотреть устройства для самозакрывания, на обеих створках уплотнение в притворах
22.14. Требования к внутренней отделке	Выбор облицовочных и отделочных материалов выполнить в соответствии с требованиями технических правил по экономическому расходованию и противопожарных требований норм проектирования. Внутренняя отделка помещений должна соответствовать санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям в зависимости от их назначения, а также в соответствии с постановлением Правительства РФ от 28 мая 2021 г. № 815. Внутреннюю отделку помещений запроектировать в соответствии с их функциональным назначением и гигиеническими нормативами
22.15. Требования к наружной отделке	Выбор облицовочных и отделочных материалов выполнить в соответствии с противопожарными требованиями и норм проектирования
22.16. Требования к обеспечению безопасности объекта при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях	Согласно инженерным изысканиям
22.17. Требования к инженерной защите территории объекта	Согласно инженерным изысканиям
23. Требования к технологическим и конструктивным решениям линейного объекта	Данный объект не относится к линейному объекту
24. Требования к зданиям, строениям и сооружениям, входящим в инфраструктуру линейного объекта	Данный объект не относится к линейному объекту
25. Требования к инженерно-техническим решениям	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
25.1. Требования к основному технологическому оборудованию	В проектной и рабочей документации применять сертифицированные в РФ строительные материалы и оборудование, прогрессивные методы строительно-монтажных работ, материалы и изделия. Импортное оборудование применить в соответствии с постановлением Правительства РФ от 4 августа 2015 г. № 785, а также в соответствии с ч. 3 ст. 14 Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ. Оборудование, закладываемое в проекте, должно иметь: - сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности; - полный набор технической документации: заводских паспортов на оборудование, Инструкций завода-изготовителя по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологических монтажных схем; - применить оборудование преимущественно Российского производителя; - оборудование и инструмент должны иметь техническую документацию производителя, в том числе и на русском языке
25.1.1. Отопление	В качестве источника теплоснабжения и горячего водоснабжения запроектировать отдельно стоящую котельную, вид топлива определить проектом на основании технических условий и согласовать с Заказчиком. Допускается выполнить отопление КПП, а также отдельно расположенных обогреваемых зданий и сооружений электрическими конвекторами. Оборудование должно быть сертифицировано, соответствовать стандартам

Приложение В Задание на проектирование

	<p>РФ.</p> <p>Решения по применяемому в проекте инженерному оборудованию системы отопления принять по результатам технико-экономических расчетов, технико-экономического сравнения вариантов.</p>
25.1.2. Вентиляция	<p>Вентиляцию предусмотреть с механическим и естественным побуждением. Оборудование должно быть сертифицировано, соответствовать стандартам РФ.</p> <p>Предусмотреть воздуховоды с габаритами, предусматривающими размещение вентиляционных коробов в запотолочном и межферменном пространстве с сохранением максимально возможного пространства помещения</p>
25.1.3. Водопровод	<p>Проектом предусмотреть следующие системы водоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - питьевая вода (для санитарно-бытовых помещений в АБК и МСС); - для противопожарных целей (наружного и внутреннего, в т.ч. пожаротушения). <p>Оборудование должно быть сертифицировано, соответствовать стандартам РФ</p>
25.1.4. Канализация	<p>Предусмотреть обеспечение проектируемого здания системой самотечной хозяйственно-бытовой канализации.</p> <p>Трубопроводы системы хозяйственно-бытовой канализации предусмотреть из полимерных труб.</p> <p>Решения по применяемому в проекте инженерному оборудованию системы канализации принять по результатам технико-экономических расчетов, технико-экономического сравнения вариантов</p>
25.1.5. Электроснабжение	<p>В соответствии с требованиями ПУЭ, действующих технических регламентов, нормативной документации.</p> <p>Подключение зданий проектируемого объекта выполнить по радиальной схеме электроснабжения от проектируемой трансформаторной подстанции. В качестве резервного источника электроснабжения устанавливается дизель-генераторная установка мощностью, обеспечивающей работоспособность аварийного освещения, системы отопления, весовой, радиационного мониторинга и пожаротушения.</p> <p>Предусмотреть II категорию надежности электроснабжения комплекса. Для отдельных потребителей I категории предусмотреть устройство АВР. К потребителям I категории отнести:</p> <ul style="list-style-type: none"> - охранно-пожарную сигнализацию; - системы оповещения о пожаре; - системы противодымной защиты; - аварийное (эвакуационное и резервное) освещение. <p>Предусмотреть учет энергопотребления согласно ТУ поставщиков энергоресурсов с возможностью интегрирования в систему АСКУПЭ.</p> <p>Система противопожарной защиты должна запитываться от отдельной панели ППУ с АВР.</p> <p>В распределительных панелях ВРУ предусмотреть аппараты защиты распределительных сетей от перегрузок и коротких замыканий.</p> <p>Во всех электрораспределительных и осветительных щитах предусмотреть резервные автоматические выключатели в количестве 10% от количества автоматических выключателей по каждому щиту, но не менее 1 выключателя.</p> <p>Резервное освещение предусмотреть в технических помещениях, помещении пожарного поста. Эвакуационное освещение – на путях эвакуации.</p> <p>В основных функциональных помещениях предусмотреть светодиодные светильники или светильники с люминесцентными лампами.</p> <p>В коридорах, холлах, вестибюлях, лестничных клетках предусмотреть светильники со светодиодными лампами, отвечающими требованиям СП 52.13330.2016.</p> <p>Решения по применяемому в проекте инженерному оборудованию системы электроснабжения принять по результатам технико-экономических расчетов, технико-экономического сравнения вариантов</p>
25.1.6. Телефонизация	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации и техническим условиям</p> <p>Для прокладки телефонных сетей, от телекоммуникационного шкафа до пользователя, должен использоваться кабель FTP cat. 5e или выше.</p>

Приложение В Задание на проектирование

	Максимальная длина таких отрезков не должна превышать 80 метров. При соединении малых коммутационных шкафов и серверной, допускается использование многопарного кабеля FTP cat. 5e или выше с максимальной длиной участка до 400 м
25.1.7. Радиофикация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации и техническим условиям
25.1.8. Информационно-телекоммуникационная Сеть «Интернет»	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации и техническим условиям Для прокладки компьютерных сетей, от телекоммуникационного шкафа до пользователя, должен использоваться кабель FTP cat. 5e или выше. Максимальная длина таких отрезков не должна превышать 80 метров
25.1.9. Телевидение	Не требуется
25.1.10. Газификация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации и техническим условиям
25.1.11. Автоматизация и диспетчеризация	Система автоматизации и диспетчеризации должна обеспечить учет следующих параметров: <ul style="list-style-type: none"> • учет расхода электроэнергии; • учет расхода холодной воды основными потребителями; • учет расхода тепла/газа основными потребителями. Для процесса обработки отходов соответствующие системы предусмотрены и входят в комплектацию поставляемого оборудования
25.2. Требования к наружным сетям инженерно-технического обеспечения	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.1. Водоснабжение	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.2. Водоотведение	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.3. Теплоснабжение	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.4. Электроснабжение	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.5. Телефонизация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.6. Радиофикация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.7. Информационно-телекоммуникационная Сеть «Интернет»	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.8. Телевидение	Не требуется
25.2.9. Газоснабжение	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.10. Иные сети инженерно-технического обеспечения	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
26. Требования к мероприятиям по охране окружающей среды	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий. Раздел разработать в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Разработать проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в объеме требований Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» и действующего законодательства, санитарных норм и методических документов и др., в объеме и с качеством, обеспечивающим получение положительных заключений: - экспертное заключение;

	<p>- санитарно-эпидемиологическое заключение. При выявлении превышения гигиенических нормативов или уровней риска здоровью населения на границе расчетной СЗЗ или на окружающих селитебных территориях совместно с Заказчиком разработать мероприятия по обеспечению требуемых гигиенических нормативов и/или уровней риска</p>
<p>27. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности</p>	<p>Разработать перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» - Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» - Перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 г. № 1190) - СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» - СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» - СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» - СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования» - СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»
<p>28. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащению объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов</p>	<p>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности разработать в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»</p>
<p>29. Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту</p>	<p>Не требуется. Применение труда МГН не предусматривается</p>
<p>30. Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности</p>	<p>Предусмотреть в составе проектной документации раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)», содержащий перечень мероприятий, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций (ЧС) и уменьшение риска их возникновения, обеспечение защиты населения и территорий от ЧС, снижение материального ущерба от воздействий ЧС техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий, диверсий или террористических актов на рассматриваемой территории или объекте. Руководствоваться требованиями Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», СП 132.133330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений» и других нормативных правовых актов по антитеррористической защищенности объектов. Перечень средств антитеррористической защиты принять в соответствии с</p>

	<p>техническими условиями, а также требованиями нормативной документации.</p> <p>Предусмотреть систему охранного телевидения (СОТ) для охраны периметра станции, камеры видеонаблюдения в здании МСС (на опасных производственных участках технологического оборудования станции, сортировочных кабинах, въездных группах, навесах) и АБК (на служебных входах, эвакуационных выходах, служебных коридорах.). Система должна обеспечивать хранение видеoinформации на носителях в течение 30 дней с учетом информации с системы охранного телевидения полигона.</p> <p>В здании АБК выполнить систему охранной сигнализации, включающей 2 рубежа охраны.</p> <p>Все служебные и эвакуационные выходы/входы здания АБК должны оборудоваться системой контроля доступа. Въезд на территорию станции оборудовать шлагбаумом с автоматической системой контроля въезда автотранспорта.</p> <p>Исходные данные для разработки раздела ГОЧС, выданные территориальным органом МЧС России по Республике Мордовия, предоставляются Заказчиком.</p>
<p>31. Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий, Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ.</p>
<p>32. Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию объекта (при необходимости)</p>	<p>В соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.</p>
<p>33. Требования к проекту организации строительства объекта</p>	<p>Подготовить в составе проектной документации раздел «Проект организации строительства» в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 № 87</p> <p>Предусмотреть мероприятия по предотвращению выноса мусора и грязи со строительной площадки, разработать проектные решения по мойке колес автотранспорта.</p> <p>Предусмотреть площадки для складирования снятого плодородного слоя для последующего использования при озеленении.</p> <p>Предусмотреть при необходимости площадки для складирования разрабатываемого грунта в объеме, требуемом для обратной засыпки и планировки территории</p>
<p>34. Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта</p>	<p>Требования определить по результатам обследования инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации</p>
<p>35. Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка, на котором планируется размещение объекта</p>	<p>Требования определить по результатам осмотра территории объекта, а также в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации</p>
<p>36. Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя</p>	<p>Не требуется</p>
<p>37. Требования к местам складирования излишков грунта и (или) мусора при строительстве и</p>	<p>Предусмотреть в соответствии с исходными данными, предоставляемыми Заказчиком (справка о месте складирования излишков грунта и (или) мусора)</p>

протяженность маршрута их доставки	
38. Требования к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе проектирования и строительства объекта	Не требуется
III. Иные требования к проектированию	
39. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным	<p>Проект выполнить на основе топографической съемки М 1:500, предоставляемой Заказчиком в качестве исходных данных.</p> <p>Состав и содержание разделов проектной документации выполнить в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», оформление проектной и рабочей документации в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020, техническими требованиями и иными нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.</p> <p>Для направления на государственную экспертизу, в том числе по проверке достоверности определения сметной стоимости объекта капитального строительства, предоставить электронный вид документации в соответствии с постановлением Правительства РФ от 5 марта 2007 г. № 145 (с изменениями, действующими на дату сдачи проектной документации в ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия»).</p> <p>После получения положительного заключения государственной экспертизы предоставить Заказчику:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инженерные изыскания – 3 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в формате .pdf .doc, .xls и формате .dwg 2. Проектную документацию – 3 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в виде единых организованных PDF-файлов, а так же в исходных форматах разработки .dwg, .doc, .xlxs и пр. 3. Рабочую документацию – 5 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в виде единых организованных PDF-файлов, а так же в исходных форматах разработки .dwg, .doc, .xlxs и пр. 4. Сметная документация: сводный сметный расчёт, локальные сметы, объектные сметы – 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в форматах файлов табличного процессора типа MS Excel, в формате электронных документов PDF с использованием программного комплекса «РИК». <p>ВОР, ВПР, конъюнктурный анализ цен, прайсы – 1 экз. на электронном носителе в форматах файлов табличного процессора типа MS Excel.</p> <p>Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW.</p> <p>На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием наименования проекта, заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка.</p> <p>В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.</p> <p>Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.</p> <p>Файлы должны открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows и бесплатными программами, позволяющими открыть файлы с расширением, PDF, AutoCAD (DWG).</p> <p>Формат электронных документов должен соответствовать Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 12 мая 2017 г. № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения</p>

	<p>государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства».</p> <p>Предоставить каталог координат для разбивки осей зданий, сооружений, сетей, подъездов, дорог.</p> <p>В пояснительной записке указать код (коды) объекта в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 10 июля 2020 г. № 374/пр «Об утверждении классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства)».</p>
<p>40. Требования к подготовке сметной документации</p>	<p>Сметная документация должна быть составлена в текущих ценах согласно Методики определения сметной стоимости строительства, утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр, базисно-индексным методом с использованием программного комплекса «РИК» с приложением сводной ведомости объемов работ в разрезе локальных смет, разделов и подразделов и сводной ведомости потребных ресурсов с выделением оборудования из общего состава потребных ресурсов.</p> <p>В случае если на момент формирования сметной части проектной документации произойдут изменения законодательства в части сметно-нормативной базы, сведения о которой включены в федеральный реестр сметных нормативов в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, согласовать с заказчиком сметно-нормативную базу и метод расчета сметной документации.</p> <p>Документы, подтверждающие актуальную стоимость применяемого нестандартного оборудования (калькуляции, прайс-листы, коммерческие предложения и пр.), должны быть оформлены надлежащим образом на основе конъюнктурного анализа.</p> <p>При составлении альбомов согласованных цен на применяемое нестандартное оборудование каждую позицию необходимо подтверждать коммерческими предложениями по стоимости сроком давности не более двух месяцев. Заполнять альбомы согласованных цен следует в соответствии с формой 1, указанной в приложении 2 к настоящему заданию.</p> <p>Выделять разделы локальных смет на строительные-монтажные работы по основным конструктивным решениям (элементам), комплексам (видам) работ.</p> <p>В сводном сметном расчете предусмотреть затраты на экспертное сопровождение в течение срока строительства, определенного разделом ПОС.</p> <p>В состав сводного сметного расчета включить следующие затраты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - затраты на разработку проектной документации; - затраты на проведение государственной экологической экспертизы, государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на предмет оценки соответствия техническим регламентам и на предмет проверки достоверности определения сметной стоимости; - затраты на инженерные изыскания; - затраты на осуществление строительного контроля в соответствии с постановлением Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»; - затраты на содержание службы заказчика; - затраты на осуществление авторского надзора; - затраты на перемещение излишек грунта и мусора в границах земельного участка с последующим возвратом на карты полигона. <p>Предусмотреть затраты на проведение пусконаладочных работ.</p> <p>Затраты Заказчика, связанные со строительством объекта, необходимо включать в сметную документацию на основании документов,</p>

	<p>предоставляемых Заказчиком.</p> <p>Предусмотреть затраты на вынос (перенос, снос, демонтаж), выкуп зданий и сооружений, находящихся на территории объекта или мешающих прокладке инженерных сетей (при необходимости).</p> <p>Общую стоимость работ определять с учетом налога на добавленную стоимость в соответствии с действующим законодательством</p>
41. Требования к разработке специальных технических условий	Не требуется
42. Требования о применении при разработке проектной документации документов в области стандартизации, не включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 г. № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил)», в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	Не требуется
43. Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов	Не требуется
44. Требования о применении технологий информационного моделирования	Не требуется
45. Требование о применении экономически эффективной проектной документации повторного использования	Не требуется
46. Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ	<p>Суммарный объем проектной и рабочей документации должен обеспечивать ее соответствие требованиям технических регламентов и обеспечивать строительство объекта.</p> <p>В составе проектной документации представить Перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрывааемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ.</p> <p>В разрабатываемой проектной и рабочей документации указывать максимальные и (или) минимальные значения показателей, позволяющих определить соответствие материалов и оборудования в проектной, рабочей и сметной документации, а также значения показателей, которые не могут изменяться. При указании в проектной, рабочей, сметной документации товарных знаков материалов и оборудования добавлять слова «или эквивалент» и указывать значения эквивалентности</p>
47. К заданию на архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства прилагаются:	
47.1. Градостроительный план земельного участка и (или) проект планировки территории и проект	<p>Проект ГПЗУ предоставляется при подписании Договора.</p> <p>ГПЗУ предоставляется Заказчиком в течение 10 дней от даты проведения конкурса</p>

межевания территории (при наличии)	
47.2. Результаты инженерных изысканий	Выполняется в рамках настоящего задания
47.3. Технические условия на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения	В течение 30 дней от даты предоставления Подрядчиком расчетов потребности объекта в топливе, газе, воде, водоотведении и электрической энергии
47.4. Имеющиеся материалы утвержденного проекта планировки участка строительства. Сведения и наземных и подземных инженерных сооружений и коммуникациях	Данные предоставляются Заказчиком в течение 10 дней с момента запроса
47.5. Решение о предварительном согласовании места размещения объекта (при наличии)	
47.6. Документ, подтверждающий полномочия лица, утверждающего задание на архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства	Устав общества с ограниченной ответственностью «Мордовский экологический оператор»
47.7. Иные документы и материалы, которые необходимо учесть в качестве исходных данных для проектирования	Предоставляются Заказчиком в течении 30 календарных дней на основании письменного запроса подрядчика
48. Стадия проектирования	1. Проектная документация 2. Рабочая документация Проектирование инженерных сетей и подъездных дорог за границами земельного участка, в случае, если точки подключения будут расположены за границами земельного участка, выполняется Заказчиком отдельным проектом и не входит в объем работ по настоящему заданию.
49. Указания о необходимости согласования с ведомствами и организациями	Обеспечить получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в соответствии с действующим законодательством (в том числе по проверке достоверности определения сметной стоимости)

Объект 4: «Межмуниципальный полигон № 1 с линией компостирования органической фракции ТКО»

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	I. Общие данные
1. Основания для проектирования	Постановление Правительства Республики Мордовия от 16 сентября 2013 г. № 398 «Об утверждении Государственной программы Республики Мордовия «Охрана окружающей среды и повышение экологической безопасности»
2. Застройщик (технический заказчик)	Общество с ограниченной ответственностью «Мордовский экологический оператор», 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Коммунистическая, д. 50, помещ. 21, ОГРН 1221300001790 , ИНН 1300000349
3. Инвестор (при наличии)	ООО «Мордовский экологический оператор»
4. Месторасположение объекта	Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5-км северо-восточней с. Атемар участок с кадастровым номером 13:15:0205001:423
5. Проектная организация	Определяется согласно положения о закупках Заказчика
6. Источник финансирования проектных работ	Собственные средства ООО «Мордовский экологический оператор»
7. Вид работ	Новое строительство
8. Технические условия на подключение (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (при наличии)	Технические условия по технологическому присоединению, предоставляемые заказчиком: - водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды с проектированием коммерческого узла воды; - водоснабжение на наружное и внутреннее пожаротушение; - водоотведение хозяйственно-бытовых стоков; - благоустройство территории и отвод поверхностных вод (устройство ливневой канализации);

Приложение В Задание на проектирование

	<p>- электроснабжение с проектированием коммерческого узла электроэнергии;</p> <p>- наружное освещение объекта;</p> <p>- теплоснабжение/газоснабжение с проектированием коммерческого узла газа;</p> <p>- на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и радиовещания;</p> <p>- присоединение к улично-дорожной сети общего пользования.</p> <p>Для запроса заказчиком ТУ на электроснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. № 861.</p> <p>Для запроса заказчиком ТУ на газоснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 13 сентября 2021 г. № 1547.</p> <p>Для запроса заказчиком ТУ на теплоснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 30 ноября 2021 № 2115.</p> <p>Заказчик предоставляет технические условия на подключение в течение 30 дней с даты предоставления расчетов потребности объекта в топливе, газе, воде, водоотведении и электрической энергии, выполненным Подрядчиком. Подрядчик предоставляет расчеты в течение 21 дня после получения от Заказчика исходных данных в соответствии с п. 46 настоящего задания.</p> <p>ТУ, отсутствующие в вышеуказанном перечне, Заказчик предоставляет по дополнительному запросу Исполнителя</p>
9. Требования к выделению этапов строительства объекта	Выполнение работ предусматривается в один этап
10. Срок строительства	Продолжительность строительства определить проектом согласно разделу 6 «Проект организации строительства» постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»
11. Требования к основным технико-экономическим показателям объекта	<p>Технико-экономические показатели объекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - площадь территории для складирования (захоронения) ТКО - устанавливается по результатам ПИР; - проектная годовая мощность полигона для захоронения ТКО не менее 120 тыс. тонн в год; - срок эксплуатации ОРО устанавливается проектными решениями, но не менее 25 лет; - способ захоронения отходов – картный; - проектная высота устанавливается по результатам ПИР; - участок компостирования органической фракции отходов и производства техногрунта производительностью не менее 63 тыс. тонн в год <p>Предусмотреть срок эксплуатации одной карты не более 5 лет.</p>
12. Идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 1, ст. 5; 2013, № 27, ст. 3477) и включают в себя:	
12.1. Назначение объекта	Объект утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов
12.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не относится к объектам транспортной инфраструктуры
12.3. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта	Определить согласно инженерным изысканиям
12.4. Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относится к опасным производственным объектам
12.5. Пожарная и взрывопожарная опасность	Определить проектом в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
12.6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Отсутствуют

<p>12.7. Уровень ответственности (устанавливаются согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)</p>	<p>Уровень ответственности – нормальный</p>
<p>13. Требования о необходимости безопасности соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта</p>	<p>Не предусматриваются. Проектируемый объект не относится к опасным производственным объектам</p>
<p>14. Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации</p>
<p>15. Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации</p>	<p>1. Инженерно-геологические изыскания; 2. Инженерно-экологические изыскания; 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Выполнить данные инженерные изыскания в объеме, необходимом для разработки проектной документации и получения положительного заключения государственной экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий, проверки достоверности определения сметной стоимости строительства объекта капитального строительства в соответствии с постановлением Правительства РФ от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»</p>
<p>16. Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта в ценах текущих лет</p>	
<p>17. Сведения об источниках финансирования строительства объекта</p>	<p>Собственные средства ООО «МЭО»</p>
<p>II. Требования к проектным решениям</p>	
<p>18. Требования к схеме планировочной организации земельного участка</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации Предварительные решения по организации земельного участка согласовать с Заказчиком. При устройстве технологических площадок, проездов и дорог учесть местные гидрогеологические и погодные условия. Вся территория объекта должна быть огорожена по периметру для исключения несанкционированного доступа людей и животных. Ограждение увязать с проектом ограждения Мусоросортировочного комплекса. Периметр территории, дороги и проезды, а также функциональные зоны, предусматривающие работу людей и техники, должны иметь освещение с использованием энергосберегающих элементов. Планировочные решения увязать с проектом Мусоросортировочного комплекса. Заказчик предоставляет документы на земельный участок с разрешенными параметрами строительства мусоросортировочного комплекса, оформленные на Заказчика в течение 20 дней от даты заключения Договора</p>
<p>19. Требования к проекту полосы отвода</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации</p>
<p>20. Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации</p>
<p>21. Требования к технологическим решениям</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, а также постановлением Правительства РФ от</p>

	<p>28 мая 2021 г. № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».</p> <p>На участке размещения отходов предусмотреть противофильтрационный экран, защищающий грунтовые воды, и устройство для сбора и отвода фильтрата.</p> <p>Конструкция защитного противофильтрационного экрана определить проектом на основании инженерных изысканий.</p> <p>Участок компостирования органической фракции производительностью не менее 63 000 тонн в год, технологию компостирования уточнить на этапе разработки технологических решений;</p> <p>Технологические решения и набор предполагаемого оборудования на линии компостирования определить на этапе проектирования.</p> <p>Выделенные в процессе обработки органических компонентов ТКО направляются на участок компостирования для производства техногрунта.</p> <p>Предусмотреть разработку мероприятий по снижению влияния объекта размещения отходов на орнитологическую обстановку аэропортов и приаэродромных территорий.</p> <p>Объекты инфраструктуры, необходимые для функционирования межмуниципального полигона, такие как:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольно-пропускной пункт, оборудованный системой весового контроля, радиационного контроля, автоматизированной системой учета и возможностью передачи в государственную информационную систему учета ТКО информации о количестве поступающих на объект отходов и количестве отходов, поступающих на захоронение, системой видеофиксации движения транспорта через контрольно-пропускной пункт; - административно-бытовой корпус; - площадка для отстоя грузового автотранспорта; - гараж с мастерскими для стоянки и ремонта машин и механизмов; - ванна для дезинфекции колес; - очистные сооружения сточных вод; - площадка для отстоя техники с фоном, превышающим требования НРБ (норм радиационной безопасности), разрабатываются в составе проекта Мусоросортировочного комплекса, проектируемого на соседнем земельном участке и данным проектом не учитываются. <p>Проектом предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы сбора, отвода и очистки образующихся сточных вод: поверхностных (дождевые и талые) сточных вод с территории ОРО, фильтрационных сточных вод (фильтрат); - количество очередей эксплуатации устанавливается проектными решениями; - количество основного и вспомогательного оборудования определить проектом; - штат рабочих, ИТР и служащих определить проектом. <p>Для возможности функционирования межмуниципального полигона ввод в эксплуатацию возможен либо одновременно с Мусоросортировочным комплексом, либо после ввода в эксплуатацию Мусоросортировочного комплекса.</p> <p>При проектировании необходимо предварительно согласовать с Заказчиком принятые технологические решения</p>
<p>22. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям</p>	<p>Разработать проектную и рабочую документацию в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации (в том числе с постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87, постановлением Правительства РФ от 28 мая 2021 г. № 815)</p>
<p>22.1. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования заказчиком</p>	<p>Все применяемые материалы и оборудование должны иметь сертификаты качества и соответствия российским стандартам</p>

Приложение В Задание на проектирование

22.2. Требования к строительным конструкциям	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации. Предусмотреть применение в конструкциях высококачественных, износостойких, экологически чистых материалов
22.3. Требования к фундаментам	Тип фундаментов принять по результатам инженерно-геологических изысканий
22.4. Требования к стенам, подвалам и цокольному этажу	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.5. Требования к наружным стенам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.6. Требования к внутренним стенам и перегородкам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.7. Требования к перекрытиям	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.8. Требования к колоннам, ригелям	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.9. Требования к лестницам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.10. Требования к полам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.11. Требования к кровле	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.12. Требования к витражам, окнам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.13. Требования к дверям	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.14. Требования к внутренней отделке	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.15. Требования к наружной отделке	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.16. Требования к обеспечению безопасности объекта при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях	Согласно инженерным изысканиям
22.17. Требования к инженерной защите территории объекта	Согласно инженерным изысканиям
23. Требования к технологическим и конструктивным решениям линейного объекта	Данный объект не относится к линейному объекту
24. Требования к зданиям, строениям и сооружениям, входящим в инфраструктуру линейного объекта	Данный объект не относится к линейному объекту
25. Требования к инженерно-техническим решениям	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
25.1. Требования к основному технологическому оборудованию	В проектной и рабочей документации применять сертифицированное в РФ оборудование, прогрессивные методы строительно-монтажных работ, материалы и изделия. Импортное оборудование применить в соответствии с постановлением Правительства РФ от 4 августа 2015 № 785, а также в соответствии с ч. 3 ст. 14 Федерального закона от 5 апреля 2013 № 44-ФЗ. Предусмотреть все виды современного, преимущественно отечественного, оборудования с учетом энергосберегающих технологий

Приложение В Задание на проектирование

25.1.1. Отопление	Не предусматривается
25.1.2. Вентиляция	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
25.1.3. Водопровод	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
25.1.4. Канализация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, а также техническими условиями на применяемые в проекте материалы и конструкции
25.1.5. Электроснабжение	В соответствии с требованиями ПУЭ, действующих технических регламентов, нормативной документации. Предусмотреть II категорию надежности электроснабжения
25.1.6. Телефонизация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.1.7. Радиофикация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.1.8. Информационно-телекоммуникационная Сеть «Интернет»	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.1.9. Телевидение	Не требуется
25.1.10. Газификация	Не требуется
25.1.11. Автоматизация и диспетчеризация	Система автоматизации и диспетчеризации должна обеспечить учет следующих параметров: <ul style="list-style-type: none"> • учет расхода электроэнергии; • учет расхода холодной воды основными потребителями (при необходимости)
25.2. Требования к наружным сетям инженерно-технического обеспечения	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.1. Водоснабжение	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.2. Водоотведение	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий. Проектом предусмотреть локальные очистные сооружения для всех видов стоков, образующихся в процессе эксплуатации полигона. Предусмотреть систему отведения концентрата фильтрата в верхнюю часть карт полигона
25.2.3. Теплоснабжение	Не требуется
25.2.4. Электроснабжение	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий. Подключение ЛОС проектируемого объекта выполнить по схеме электроснабжения. В качестве резервного источника электроснабжения на этапе разработки проекта – Мусоросортировочный комплекс – устанавливается дизель-генераторная установка необходимой мощности
25.2.5. Телефонизация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.6. Радиофикация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.7. Информационно-телекоммуникационная Сеть «Интернет»	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.8. Телевидение	Не требуется
25.2.9. Газоснабжение	Не требуется
25.2.10. Иные сети инженерно-технического обеспечения	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий

<p>26. Требования к мероприятиям по охране окружающей среды</p>	<p>Раздел разработать в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>В составе проектной документации разработать с учетом требований действующих нормативных документов и природоохранного законодательства РФ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раздел ОВОС (по отдельному техническому заданию, утвержденному заказчиком), для последующего проведения общественных слушаний (оформляется отдельным томом); - раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (оформляется отдельным томом). <p>Совместно с Заказчиком Исполнитель организует и участвует в проведении общественных слушаний материалов ОВОС в соответствии с действующим законодательством.</p> <p>Исполнителю разработать проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в объеме требований Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» и действующего законодательства, санитарных норм и методических документов и др., в объеме и с качеством, обеспечивающим получение положительных заключений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертное заключение; - санитарно-эпидемиологическое заключение. <p>При выявлении превышения гигиенических нормативов или уровней риска здоровью населения на границе расчетной СЗЗ или на окружающих селитебных территориях совместно с Заказчиком разработать мероприятия по обеспечению требуемых гигиенических нормативов и/или уровней риска</p>
<p>27. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности</p>	<p>Разработать перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» - Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» - Перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 г. № 1190) - СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» - СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» - СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» - СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования». - СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»

<p>28. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащению объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов</p>	<p>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности разработать в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»</p>
<p>29. Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту</p>	<p>Не требуется. Применение труда МГН не предусматривается</p>
<p>30. Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности</p>	<p>Предусмотреть в составе проектной документации раздел Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС), содержащий перечень мероприятий, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций (ЧС) и уменьшение риска их возникновения, обеспечение защиты населения и территорий от ЧС, снижение материального ущерба от воздействий ЧС техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий, диверсий или террористических актов на рассматриваемой территории или Объекте. Руководствоваться требованиями Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», СП 132.133330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений» и других нормативных правовых актов по антитеррористической защищенности объектов. Перечень средств антитеррористической защиты принять в соответствии с техническими условиями, а также требованиями нормативной документации. Предусмотреть систему охранного телевидения (СОТ) для охраны периметра. Систему интегрировать в систему охранного телевидения Мусоросортировочного комплекса. Исходные данные для разработки раздела ГОЧС, выданные территориальным органом МЧС России по Республике Мордовия, предоставляются Заказчиком</p>
<p>31. Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий, Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ</p>
<p>32. Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию объекта (при необходимости)</p>	<p>В соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87</p>
<p>33. Требования к проекту организации строительства объекта</p>	<p>Подготовить в составе проектной документации раздел «Проект организации строительства» в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87. Предусмотреть мероприятия по предотвращению выноса мусора и грязи со строительной площадки, разработать проектные решения по мойке колес автотранспорта. Предусмотреть площадки для складирования снятого плодородного слоя для последующего использования при озеленении. Предусмотреть при необходимости площадки для складирования разрабатываемого грунта в объеме, требуемом для обратной засыпки и планировки территории.</p>

<p>34. Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта</p>	<p>Требования определить по результатам обследования инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации</p>
<p>35. Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка, на котором планируется размещение объекта</p>	<p>Требования определить по результатам осмотра территории объекта, а также в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации. Генплан выполнить с учетом рельефа и сложившейся ситуации на земельном участке под застройку.</p>
<p>36. Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя</p>	<p>По окончании строительства предусмотреть рекультивацию нарушенных при строительстве земель (комплекс мероприятий по рекультивации чаши захоронения после окончания эксплуатации полигона), озеленение территории, элементов благоустройства. Проект рекультивации выполняется отдельным проектом и не входит в объем работ по настоящему техническому заданию</p>
<p>37. Требования к местам складирования излишков грунта и (или) мусора при строительстве и протяженность маршрута их доставки</p>	<p>Предусмотреть в соответствии с исходными данными, предоставляемыми Заказчиком (справка о месте складирования излишков грунта и (или) мусора)</p>
<p>38. Требования к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе проектирования и строительства объекта</p>	<p>Не требуется</p>
<p>III. Иные требования к проектированию</p>	
<p>39. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным</p>	<p>Проект выполнить на основе топографической съемки М 1:500, предоставляемой Заказчиком в качестве исходных данных. Состав и содержание разделов проектной документации выполнить в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», оформлении проектной и рабочей документации в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020, техническими требованиями и иными нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации. Для направления на государственную экспертизу, в том числе по проверке достоверности определения сметной стоимости объекта капитального строительства, предоставить электронный вид документации в соответствии с постановлением Правительства РФ от 5 марта 2007 № 145 (с изменениями, действующими на дату сдачи проектной документации в ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия») После получения положительного заключения государственной экспертизы предоставить Заказчику: 1. Инженерные изыскания – 3 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в формате .pdf .doc, .xls и формате .dwg 2. Проектную документацию – 3 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в виде единых организованных PDF-файлов, а так же в исходных форматах разработки .dwg, .doc, .xlxs и пр. 3. Рабочую документацию – 5 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в виде единых организованных PDF-файлов, а так же в исходных форматах разработки .dwg, .doc, .xlxs и пр. 4. Сметная документация: сводный сметный расчёт, локальные сметы, объектные сметы – 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в форматах файлов табличного процессора типа MS Excel, в формате электронных документов PDF с использованием программного комплекса «РИК». ВОР, ВПР, конъюнктурный анализ цен, прайсы – 1 экз. на электронном носителе в форматах файлов табличного процессора типа MS Excel. Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске</p>

	<p>(дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW.</p> <p>На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием наименования проекта, заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка.</p> <p>В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.</p> <p>Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.</p> <p>Файлы должны открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows и бесплатными программами, позволяющими открыть файлы с расширением, PDF, AutoCAD (DWG).</p> <p>Формат электронных документов должен соответствовать Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 12 мая 2017 г. № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства».</p> <p>Предоставить каталог координат для разбивки осей зданий, сооружений, сетей, подъездов, дорог.</p> <p>В пояснительной записке указать код (коды) объекта в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 10 июля 2020 г. № 374/пр «Об утверждении классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства)».</p>
<p>40. Требования к подготовке сметной документации</p>	<p>Сметная документация должна быть составлена в текущих ценах согласно Методики определения сметной стоимости строительства, утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр, базисно-индексным методом с использованием программного комплекса «РИК» с приложением сводной ведомости объемов работ в разрезе локальных смет, разделов и подразделов и сводной ведомости потребных ресурсов с выделением оборудования из общего состава потребных ресурсов.</p> <p>В случае если на момент формирования сметной части проектной документации произойдут изменения законодательства в части сметно-нормативной базы, сведения о которой включены в федеральный реестр сметных нормативов в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, согласовать с заказчиком сметно-нормативную базу и метод расчета сметной документации.</p> <p>Документы, подтверждающие актуальную стоимость применяемых материалов и оборудования (калькуляции, прайс-листы, коммерческие предложения и пр.), должны быть оформлены надлежащим образом на основе конъюнктурного анализа.</p> <p>При составлении альбомов согласованных цен на применяемое нестандартное оборудование каждую позицию необходимо подтверждать коммерческими предложениями по стоимости сроком давности не более двух месяцев. Заполнять альбомы согласованных цен следует в соответствии с формой 1, указанной в приложении 2 к настоящему заданию.</p> <p>Выделять разделы локальных смет на строительные-монтажные работы по основным конструктивным решениям (элементам), комплексам (видам) работ.</p> <p>В сводном сметном расчете предусмотреть затраты на экспертное сопровождение в течение срока строительства, определенного разделом</p>

	<p>ПОС.</p> <p>В состав сводного сметного расчета включить следующие затраты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - затраты на разработку проектной документации; - затраты на проведение государственной экологической экспертизы, государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на предмет оценки соответствия техническим регламентам и на предмет проверки достоверности определения сметной стоимости; - затраты на инженерные изыскания; - затраты на осуществление строительного контроля в соответствии с постановлением Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»; - затраты на содержание службы заказчика; - затраты на осуществление авторского надзора; - затраты на перемещение излишек грунта и мусора в границах земельного участка с последующим возвратом на карты полигона. <p>Предусмотреть затраты на проведение пусконаладочных работ.</p> <p>Затраты Заказчика, связанные со строительством объекта, необходимо включать в сметную документацию на основании документов, предоставляемых Заказчиком.</p> <p>Предусмотреть затраты на вынос (перенос, снос, демонтаж), выкуп зданий и сооружений, находящихся на территории объекта или мешающих прокладке инженерных сетей (при необходимости).</p> <p>Общую стоимость работ определять с учетом налога на добавленную стоимость в соответствии с действующим законодательством</p>
<p>41. Требования к разработке специальных технических условий</p>	<p>Не требуется</p>
<p>42. Требования о применении при разработке проектной документации документов в области стандартизации, не включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 г. № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил)», в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»</p>	<p>Не требуется</p>
<p>43. Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов</p>	<p>Не требуется</p>
<p>44. Требования о применении технологий информационного моделирования</p>	<p>Не требуется</p>
<p>45. Требование о применении экономически эффективной проектной документации повторного использования</p>	<p>Не требуется</p>

Приложение В Задание на проектирование

<p>46. Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ</p>	<p>Суммарный объем проектной и рабочей документации должен обеспечивать ее соответствие требованиям технических регламентов и обеспечивать строительство объекта. В составе проектной документации представить Перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрывааемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ. В разрабатываемой проектной и рабочей документации указывать максимальные и (или) минимальные значения показателей, позволяющих определить соответствие материалов и оборудования в проектной, рабочей и сметной документации, а также значения показателей, которые не могут изменяться. При указании в проектной, рабочей, сметной документации товарных знаков материалов и оборудования добавлять слова «или эквивалент» и указывать значения эквивалентности</p>
<p>47. К заданию на архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства прилагаются:</p>	
<p>47.1. Градостроительный план земельного участка и (или) проект планировки территории и проект межевания территории (при наличии)</p>	<p>Проект ГПЗУ предоставляется при подписании Договора. ГПЗУ предоставляется Заказчиком в течение 10 дней от даты проведения конкурса</p>
<p>47.2. Результаты инженерных изысканий</p>	<p>Выполняется в рамках настоящего задания</p>
<p>47.3. Технические условия на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения</p>	<p>В течении 30 дней от даты предоставления Подрядчиком расчетов потребности объекта в топливе, газе, воде, водоотведении и электрической энергии</p>
<p>47.4. Имеющиеся материалы утвержденного проекта планировки участка строительства. Сведения и наземных и подземных инженерных сооружений и коммуникациях</p>	<p>Данные предоставляются Заказчиком в течение 10 дней с момента запроса</p>
<p>47.5. Решение о предварительном согласовании места размещения объекта (при наличии)</p>	
<p>47.6. Документ, подтверждающий полномочия лица, утверждающего задание на архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства</p>	<p>Устав общества с ограниченной ответственностью «Мордовский экологический оператор»</p>
<p>47.7. Иные документы и материалы, которые необходимо учесть в качестве исходных данных для проектирования</p>	<p>Предоставляются Заказчиком в течении 30 календарных дней на основании письменного запроса Подрядчика</p>
<p>48. Стадия проектирования</p>	<p>1. Проектная документация 2. Рабочая документация Проектирование инженерных сетей и подъездных дорог за границами земельного участка, в случае, если точки подключения будут расположены за границами земельного участка, выполняется Заказчиком отдельным проектом и не входит в объем работ по настоящему заданию.</p>
<p>49. Указания о необходимости согласования с ведомствами и организациями</p>	<p>Согласовать с Заказчиком схему расположения очередей полигона. Обеспечить получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в соответствии с действующим законодательством (в том числе по проверке достоверности определения сметной стоимости).</p>

Объект 5: «Межмуниципальный полигон № 2 с линией компостирования органической фракции ТКО»

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
I. Общие данные	

Приложение В Задание на проектирование

1. Основания для проектирования	Постановление Правительства Республики Мордовия от 16 сентября 2013 г. № 398 «Об утверждении Государственной программы Республики Мордовия «Охрана окружающей среды и повышение экологической безопасности»
2. Застройщик (технический заказчик)	Общество с ограниченной ответственностью «Мордовский экологический оператор», 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Коммунистическая, д. 50, помещ. 21, ОГРН 1221300001790 , ИНН 1300000349
3. Инвестор (при наличии)	ООО «Мордовский экологический оператор»
4. Месторасположение объекта	Республика Мордовия, Zubovo-Polyanskiy район, Novovyselskoye сельское поселение, в границах земельных участков с кадастровыми номерами – 13:08:0121005:141
5. Проектная организация	Определяется согласно положения о закупках Заказчика
6. Источник финансирования проектных работ	Собственные средства ООО «Мордовский экологический оператор»
7. Вид работ	Новое строительство
8. Технические условия на подключение (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (при наличии)	<p>Технические условия по технологическому присоединению, предоставляемые заказчиком:</p> <ul style="list-style-type: none"> - водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды с проектированием коммерческого узла воды; - водоснабжение на наружное и внутреннее пожаротушение; - водоотведение хозяйственно-бытовых стоков; - благоустройство территории и отвод поверхностных вод (устройство ливневой канализации); - электроснабжение с проектированием коммерческого узла электроэнергии; - наружное освещение объекта; - теплоснабжение/газоснабжение с проектированием коммерческого узла газа; - на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и радиовещания; - присоединение к улично-дорожной сети общего пользования. <p>Для запроса заказчиком ТУ на электроснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 27.12.2004 № 861.</p> <p>Для запроса заказчиком ТУ на газоснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 13.09.2021 № 1547.</p> <p>Для запроса заказчиком ТУ на теплоснабжение объекта Исполнитель обязан представить необходимые сведения и документацию согласно постановлению Правительства РФ от 30.11.2021 № 2115.</p> <p>Заказчик предоставляет технические условия на подключение в течение 30 дней с даты предоставления расчетов потребности объекта в топливе, газе, воде, водоотведении и электрической энергии, выполненным Подрядчиком. Подрядчик предоставляет расчеты в течении 21 дня после получения от Заказчика исходных данных в соответствии с п.46 настоящего задания.</p> <p>ТУ, отсутствующие в вышеуказанном перечне, Заказчик предоставляет по дополнительному запросу Исполнителя.</p>
9. Требования к выделению этапов строительства объекта	Выполнение работ предусматривается в один этап
10. Срок строительства	Продолжительность строительства определить проектом согласно разделу 6 «Проект организации строительства» постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»
11. Требования к основным технико-экономическим показателям объекта	<p>Технико-экономические показатели объекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - площадь территории для складирования (захоронения) ТКО - устанавливается по результатам ПИР; - проектная годовая мощность полигона для захоронения ТКО не менее 40 тыс. тонн в год; - срок эксплуатации ОРО устанавливается проектными решениями, но не менее 25 лет; - способ захоронения отходов – картный; - проектная высота устанавливается по результатам ПИР; - участок компостирования органической фракции отходов и производства

	техногрунта производительностью - не менее 21 тыс. тонн в год. Предусмотреть срок эксплуатации одной карты не более 5 лет.
12. Идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, N 1, ст. 5; 2013, N 27, ст. 3477) и включают в себя:	
12.1. Назначение объекта	Объект утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов
12.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не относится к объектам транспортной инфраструктуры
12.3. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта	Определить согласно инженерным изысканиям
12.4. Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относится к опасным производственным объектам
12.5. Пожарная и взрывопожарная опасность	Определить проектом в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
12.6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Отсутствуют
12.7. Уровень ответственности (устанавливаются согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».	Уровень ответственности - нормальный
13. Требования о необходимости безопасности соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта	Не предусматриваются. Проектируемый объект не относится к опасным производственным объектам.
14. Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
15. Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации	1. Инженерно-геологические изыскания 2. Инженерно-экологические изыскания 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Выполнить данные инженерные изыскания в объеме, необходимом для разработки проектной документации и получения положительного заключения государственной экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий, проверки достоверности определения сметной стоимости строительства объекта капитального строительства в соответствии с постановлением Правительства РФ от 19 января 2006 г. N 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
16. Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта в ценах текущих лет	
17. Сведения об источниках финансирования строительства объекта	Собственные средства ООО «МЭО»
II. Требования к проектным решениям	
18. Требования к схеме планировочной организации земельного участка	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации Предварительные решения по организации земельного участка согласовать

	<p>с Заказчиком.</p> <p>При устройстве технологических площадок, проездов и дорог учесть местные гидрогеологические и погодные условия.</p> <p>Вся территория объекта должна быть огорожена по периметру для исключения несанкционированного доступа людей и животных. Ограждение увязать с проектом ограждения Мусоросортировочной станции.</p> <p>Периметр территории, дороги и проезды, а также функциональные зоны, предусматривающие работу людей и техники, должны иметь освещение с использованием энергосберегающих элементов.</p> <p>Планировочные решения увязать с проектом Мусоросортировочной станции.</p> <p>Заказчик предоставляет документы на земельный участок с разрешенными параметрами строительства мусоросортировочного комплекса, оформленные на Заказчика в течении 20 дней с даты заключения Договора.</p>
<p>19. Требования к проекту полосы отвода</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации</p>
<p>20. Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации</p>
<p>21. Требования к технологическим решениям</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, а также постановлением Правительства РФ от 28 мая 2021 года N 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».</p> <p>На участке размещения отходов предусмотреть противофильтрационный экран, защищающий грунтовые воды, и устройство для сбора и отвода фильтрата.</p> <p>Конструкция защитного противофильтрационного экрана определить проектом на основании инженерных изысканий.</p> <p>Технологические решения и набор предполагаемого оборудования на линии компостирования определить на этапе проектирования.</p> <p>Участок компостирования органической фракции производительностью не менее 21 000 тонн в год, технология компостирования будет уточнена на этапе разработки технологических решений.</p> <p>Предусмотреть разработку мероприятий по снижению влияния объекта размещения отходов на орнитологическую обстановку аэропортов и приаэродромных территорий.</p> <p>Объекты инфраструктуры, необходимые для функционирования межмуниципального полигона, такие как:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольно-пропускной пункт, оборудованный системой весового контроля, радиационного контроля, автоматизированной системой учета и возможностью передачи в государственную информационную систему учета ТКО информации о количестве поступающих на объект отходов и количестве отходов, поступающих на захоронение, системой видеофиксации движения транспорта через контрольно-пропускной пункт; - административно-бытовой корпус; - площадка для отстоя грузового автотранспорта; - гараж с мастерскими для стоянки и ремонта машин и механизмов; - ванна для дезинфекции колес; - очистные сооружения сточных вод; - площадка для отстоя техники с фоном, превышающим требования НРБ (норм радиационной безопасности), разрабатываются в составе проекта Мусоросортировочной станции, проектируемой на соседнем земельном участке и данным проектом не учитываются. <p>Для возможности функционирования межмуниципального полигона ввод в эксплуатацию возможен либо одновременно с Мусоросортировочной станцией, либо после ввода в эксплуатацию Мусоросортировочной</p>

Приложение В Задание на проектирование

	<p>станции.</p> <p>При проектировании необходимо предварительно согласовать с Заказчиком принятые технологические решения.</p> <p>Проектом предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы сбора, отвода и очистки образующихся сточных вод: поверхностных (дождевые и талые) сточных вод с территории ОРО, фильтрационных сточных вод (фильтрат); - количество очередей эксплуатации устанавливается проектными решениями; - количество основного и вспомогательного оборудования определить проектом; - штат рабочих, ИТР и служащих определить проектом.
22. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям	Разработать проектную и рабочую документацию в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации (в том числе с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, постановлением Правительства РФ от 28 мая 2021 года N 815).
22.1. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования заказчиком	Все применяемые материалы и оборудование должны иметь сертификаты качества и соответствия российским стандартам
22.2. Требования к строительным конструкциям	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации. Предусмотреть применение в конструкциях высококачественных, износостойких, экологически чистых материалов.
22.3. Требования к фундаментам	Тип фундаментов принять по результатам инженерно-геологических изысканий
22.4. Требования к стенам, подвалам и цокольному этажу	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.5. Требования к наружным стенам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.6. Требования к внутренним стенам и перегородкам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.7. Требования к перекрытиям	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.8. Требования к колоннам, ригелям	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.9. Требования к лестницам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.10. Требования к полам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.11. Требования к кровле	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.12. Требования к витражам, окнам	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.13. Требования к дверям	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.14. Требования к внутренней отделке	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
22.15. Требования к наружной отделке	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации

22.16. Требования к обеспечению безопасности объекта при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях	Согласно инженерным изысканиям
22.17. Требования к инженерной защите территории объекта	Согласно инженерным изысканиям
23. Требования к технологическим и конструктивным решениям линейного объекта	Данный объект не относится к линейному объекту
24. Требования к зданиям, строениям и сооружениям, входящим в инфраструктуру линейного объекта	Данный объект не относится к линейному объекту
25. Требования к инженерно-техническим решениям	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
25.1. Требования к основному технологическому оборудованию	В проектной и рабочей документации применять сертифицированное в РФ оборудование, прогрессивные методы строительно-монтажных работ, материалы и изделия. Импортное оборудование применить в соответствии с постановлением Правительства РФ от 04.08.2015 № 785, а также в соответствии с ч. 3 ст. 14 ФЗ от 05.04.2013 № 44. Предусмотреть все виды современного, преимущественно отечественного, оборудования с учетом энергосберегающих технологий
25.1.1. Отопление	Не предусматривается
25.1.2. Вентиляция	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
25.1.3. Водопровод	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
25.1.4. Канализация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, а также техническими условиями на применяемые в проекте материалы и конструкции.
25.1.5. Электроснабжение	В соответствии с требованиями ПУЭ, действующих технических регламентов, нормативной документации. Предусмотреть II категорию надежности электроснабжения.
25.1.6. Телефонизация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.1.7. Радиофикация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.1.8. Информационно-телекоммуникационная Сеть «Интернет»	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.1.9. Телевидение	Не требуется
25.1.10. Газификация	Не требуется
25.1.11. Автоматизация и диспетчеризация	Система автоматизации и диспетчеризации должна обеспечить учет следующих параметров: <ul style="list-style-type: none"> • учет расхода электроэнергии; • учет расхода холодной воды основными потребителями (при необходимости).
25.2. Требования к наружным сетям инженерно-технического обеспечения	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.1. Водоснабжение	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.2. Водоотведение	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий Проектом предусмотреть локальные очистные сооружения для всех видов стоков, образующихся в процессе эксплуатации полигона. Предусмотреть систему отведения концентрата фильтрата в верхнюю

	часть карт полигона.
25.2.3. Теплоснабжение	Не требуется
25.2.4. Электроснабжение	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий Подключение ЛОС проектируемого объекта выполнить по схеме электроснабжения. В качестве резервного источника электроснабжения на этапе разработки проекта – Мусоросортировочная станция - устанавливается дизель-генераторная установка необходимой мощности
25.2.5. Телефонизация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.6. Радиофикация	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.7. Информационно-телекоммуникационная Сеть «Интернет»	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
25.2.8. Телевидение	Не требуется
25.2.9. Газоснабжение	Не требуется
25.2.10. Иные сети инженерно-технического обеспечения	В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий
26. Требования к мероприятиям по охране окружающей среды	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий</p> <p>Раздел разработать в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>В составе проектной документации разработать с учетом требований действующих нормативных документов и природоохранного законодательства РФ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раздел ОВОС (по отдельному техническому заданию, утвержденному заказчиком), для последующего проведения общественных слушаний (оформляется отдельным томом); - раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (оформляется отдельным томом). <p>Совместно с Заказчиком Исполнитель организует и участвует в проведении общественных слушаний материалов ОВОС в соответствии с действующим законодательством.</p> <p>Исполнителю разработать проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в объеме требований Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» и действующего законодательства, санитарных норм и методических документов и др., в объеме и с качеством, обеспечивающим получение положительных заключений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертное заключение; - санитарно-эпидемиологическое заключение. <p>При выявлении превышения гигиенических нормативов или уровней риска здоровью населения на границе расчетной СЗЗ или на окружающих селитебных территориях совместно с Заказчиком разработать мероприятия по обеспечению требуемых гигиенических нормативов и/или уровней риска.</p>
27. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности	<p>Разработать перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». - Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 384-

	<p>ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».</p> <ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». – Перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14.07.2020 г. № 1190). – СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». – СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». – СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». – СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования». <p>СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».</p>
<p>28. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащению объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов</p>	<p>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности разработать в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»</p>
<p>29. Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту</p>	<p>Не требуется. Применение труда МГН не предусматривается</p>
<p>30. Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности</p>	<p>Предусмотреть в составе проектной документации раздел Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС), содержащий перечень мероприятий, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций (ЧС) и уменьшение риска их возникновения, обеспечение защиты населения и территорий от ЧС, снижение материального ущерба от воздействий ЧС техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий, диверсий или террористических актов на рассматриваемой территории или Объекте.</p> <p>Руководствоваться требованиями Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 6 марта 2006 г. №35-ФЗ «О противодействии терроризму», СП 132.133330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений» и других нормативных правовых актов по антитеррористической защищенности объектов.</p> <p>Перечень средств антитеррористической защиты принять в соответствии с техническими условиями, а также требованиями нормативной документации.</p> <p>Предусмотреть систему охранного телевидения (СОТ) для охраны периметра. Систему интегрировать в систему охранного телевидения Мусоросортировочной станции.</p> <p>Исходные данные для разработки раздела ГОЧС, выданные территориальным органом МЧС России по Республике Мордовия, предоставляются Заказчиком.</p>
<p>31. Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на</p>	<p>В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации, технических условий, ФЗ от 30.12.2009 N 384-ФЗ</p>

окружающую среду	
32. Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию объекта (при необходимости)	В соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.
33. Требования к проекту организации строительства объекта	<p>Подготовить в составе проектной документации раздел «Проект организации строительства» в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87</p> <p>Предусмотреть мероприятия по предотвращению выноса мусора и грязи со строительной площадки, разработать проектные решения по мойке колес автотранспорта.</p> <p>Предусмотреть площадки для складирования снятого плодородного слоя для последующего использования при озеленении.</p> <p>Предусмотреть при необходимости площадки для складирования разрабатываемого грунта в объеме, требуемом для обратной засыпки и планировки территории.</p>
34. Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта	Требования определить по результатам обследования инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации
35. Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка, на котором планируется размещение объекта	Требования определить по результатам осмотра территории объекта, а также в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации Генплан выполнить с учетом рельефа и сложившейся ситуации на земельном участке под застройку.
36. Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя	По окончании строительства предусмотреть рекультивацию нарушенных при строительстве земель (комплекс мероприятий по рекультивации чаши захоронения после окончания эксплуатации полигона), озеленение территории, элементов благоустройства. Проект рекультивации выполняется отдельным проектом и не входит в объем работ по настоящему техническому заданию
37. Требования к местам складирования излишков грунта и (или) мусора при строительстве и протяженность маршрута их доставки	Предусмотреть в соответствии с исходными данными, предоставляемыми Заказчиком (справка о месте складирования излишков грунта и (или) мусора)
38. Требования к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе проектирования и строительства объекта	Не требуется
III. Иные требования к проектированию	
39. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным	<p>Проект выполнить на основе топографической съемки М 1:500, предоставляемой Заказчиком в качестве исходных данных.</p> <p>Состав и содержание разделов проектной документации выполнить в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», оформление проектной и рабочей документации в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020, техническими требованиями и иными нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.</p> <p>Для направления на государственную экспертизу, в том числе по проверке достоверности определения сметной стоимости объекта капитального строительства, предоставить электронный вид документации в</p>

	<p>соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 N 145 (с изменениями, действующими на дату сдачи проектной документации в ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия»).</p> <p>После получения положительного заключения государственной экспертизы предоставить Заказчику:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инженерные изыскания – 3 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в формате .pdf .doc, .xls и формате .dwg; 2. Проектную документацию – 3 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в виде единых организованных PDF-файлов, а так же в исходных форматах разработки .dwg, .doc, .xlxs и пр.; 3. Рабочую документацию – 5 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в виде единых организованных PDF-файлов, а так же в исходных форматах разработки .dwg, .doc, .xlxs и пр. 4. Сметная документация: сводный сметный расчёт, локальные сметы, объектные сметы – 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в форматах файлов табличного процессора типа MS Excel, в формате электронных документов PDF с использованием программного комплекса «РИК». <p>ВОР, ВПР, конъюнктурный анализ цен, прайсы – 1 экз. на электронном носителе в форматах файлов табличного процессора типа MS Excel.</p> <p>Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW. На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием наименования проекта, заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.</p> <p>Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.</p> <p>Файлы должны открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows и бесплатными программами, позволяющими открыть файлы с расширением, PDF, AutoCAD (DWG). Формат электронных документов должен соответствовать Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 12 мая 2017 г. N 783/пр "Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства".</p> <p>Предоставить каталог координат для разбивки осей зданий, сооружений, сетей, подъездов, дорог.</p> <p>В пояснительной записке указать код (коды) объекта в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 10 июля 2020 г. № 374/пр «Об утверждении классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства)».</p>
<p>40. Требования к подготовке сметной документации</p>	<p>Сметная документация должна быть составлена в текущих ценах согласно Методики определения сметной стоимости строительства, утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 № 421/пр, базисно-индексным методом с использованием программного комплекса «РИК» с приложением сводной ведомости объемов работ в разрезе локальных смет, разделов и подразделов и сводной ведомости потребных ресурсов с</p>

	<p>выделением оборудования из общего состава потребных ресурсов.</p> <p>В случае если на момент формирования сметной части проектной документации произойдут изменения законодательства в части сметно-нормативной базы, сведения о которой включены в федеральный реестр сметных нормативов в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, согласовать с заказчиком сметно-нормативную базу и метод расчета сметной документации.</p> <p>Документы, подтверждающие актуальную стоимость применяемых материалов и оборудования (калькуляции, прайс-листы, коммерческие предложения и пр.), должны быть оформлены надлежащим образом на основе конъюнктурного анализа.</p> <p>При составлении альбомов согласованных цен на применяемое нестандартное оборудование каждую позицию необходимо подтверждать коммерческими предложениями по стоимости сроком давности не более двух месяцев. Заполнять альбомы согласованных цен следует в соответствии с формой 1, указанной в приложении 2 к настоящему заданию.</p> <p>Выделять разделы локальных смет на строительно-монтажные работы по основным конструктивным решениям (элементам), комплексам (видам) работ.</p> <p>В сводном сметном расчете предусмотреть затраты на экспертное сопровождение в течение срока строительства, определенного разделом ПОС.</p> <p>В состав сводного сметного расчета включить следующие затраты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - затраты на разработку проектной документации; - затраты на проведение государственной экологической экспертизы, государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на предмет оценки соответствия техническим регламентам и на предмет проверки достоверности определения сметной стоимости; - затраты на инженерные изыскания; - затраты на осуществление строительного контроля в соответствии с постановлением Правительства РФ от 21.06.2010 № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»; - затраты на содержание службы заказчика; - затраты на осуществление авторского надзора; - затраты на перемещение излишек грунта и мусора в границах земельного участка с последующим возвратом на карты полигона. <p>Предусмотреть затраты на проведение пусконаладочных работ.</p> <p>Затраты Заказчика, связанные со строительством объекта, необходимо включать в сметную документацию на основании документов, предоставляемых Заказчиком.</p> <p>Предусмотреть затраты на вынос (перенос, снос, демонтаж), выкуп зданий и сооружений, находящихся на территории объекта или мешающих прокладке инженерных сетей (при необходимости).</p> <p>Общую стоимость работ определять с учетом налога на добавленную стоимость в соответствии с действующим законодательством.</p>
<p>41. Требования к разработке специальных технических условий</p>	<p>Не требуется</p>
<p>42. Требования о применении при разработке проектной документации документов в области стандартизации, не включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением</p>	<p>Не требуется</p>

Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 года N 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил)», в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	
43. Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов	Не требуется
44. Требования о применении технологий информационного моделирования	Не требуется
45. Требование о применении экономически эффективной проектной документации повторного использования	Не требуется
46. Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ	<p>Суммарный объем проектной и рабочей документации должен обеспечивать ее соответствие требованиям технических регламентов и обеспечивать строительство объекта.</p> <p>В составе проектной документации представить Перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ.</p> <p>В разрабатываемой проектной и рабочей документации указывать максимальные и (или) минимальные значения показателей, позволяющих определить соответствие материалов и оборудования в проектной, рабочей и сметной документации, а также значения показателей, которые не могут изменяться. При указании в проектной, рабочей, сметной документации товарных знаков материалов и оборудования добавлять слова «или эквивалент» и указывать значения эквивалентности.</p>
47. К заданию на архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства прилагаются:	
47.1. Градостроительный план земельного участка и (или) проект планировки территории и проект межевания территории (при наличии)	Проект ГПЗУ предоставляется при подписании Договора. ГПЗУ предоставляется Заказчиком в течении 10 дней с даты проведения конкурса
47.2. Результаты инженерных изысканий	Выполняется в рамках настоящего задания
47.3. Технические условия на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения	В течении 30 дней с даты предоставления Подрядчиком расчетов потребности объекта в топливе, газе, воде, водоотведении и электрической энергии
47.4. Имеющиеся материалы утвержденного проекта планировки участка строительства. Сведения и наземных и подземных инженерных сооружений и коммуникациях	Данные предоставляются Заказчиком в течении 10 дней с момента запроса
47.5. Решение о предварительном согласовании места размещения объекта (при наличии)	
47.6. Документ, подтверждающий полномочия лица, утверждающего задание на архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства	Устав общества с ограниченной ответственностью «Мордовский экологический оператор»

Приложение В Задание на проектирование

47.7. Иные документы и материалы, которые необходимо учесть в качестве исходных данных для проектирования	Предоставляются Заказчиком в течении 30 календарных дней на основании письменного запроса Подрядчика
48. Стадия проектирования	<p>1. Проектная документация 2. Рабочая документация</p> <p>Проектирование инженерных сетей и подъездных дорог за границами земельного участка, в случае, если точки подключения будут расположены за границами земельного участка, выполняется Заказчиком отдельным проектом и не входит в объем работ по настоящему заданию.</p>
49. Указания о необходимости согласования с ведомствами и организациями	<p>Согласовать с Заказчиком схему расположения очередей полигона.</p> <p>Обеспечить получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в соответствии с действующим законодательством (в том числе по проверке достоверности определения сметной стоимости).</p>



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличии ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

					государственный университет»
12	Республика Марий Эл	Килемарский район, Медведевский район	Государственный природный заповедник	Большая Кокшага	Минприроды России
	Республика Марий Эл	Волжский район, Звениговский район, Моркинский район	Национальный парк	Марий Чодра	Минприроды России
	Республика Марий Эл	г. Йошкар-Ола	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Марийского государственного технического университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет»
13	Республика Мордовия	Темниковский район	Государственный природный заповедник	Мордовский имени П.Г. Смидовича	Минприроды России
	Республика Мордовия	Большеигнатовский район, Ичалковский район	Национальный парк	Смольный	Минприроды России
	Республика Мордовия	г.о. Саранск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им. В.Н.Ржавитина Мордовского государственного университета им.Н.П.Огарева	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им.Н.П.Огарева»
14	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заповедник	Усть-Ленский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Олекминский район	Государственный природный заповедник	Олекминский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заказник	Новосибирские Острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Хангаласский район. Алданский район, Олекминский	Национальный парк	Ленские Столбы	Минприроды России

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжьи острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России



Ответ Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Республики Мордовия, о наличии (отсутствии) ООПТ регионального значения



**МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО, ОХОТНИЧЬЕГО
ХОЗЯЙСТВА И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ
(МИНЛЕСХОЗ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ)**

Мордовия Республикань вирень, охотничай хозяйствань и природопользования министерствась		Мордовия Республикань пертьпельксэнь, вирень ды охотничень хозяйствань министерствась
---	--	--

430005 г. Саранск, ул. Коммунистическая, 50.
тел.: (834-2) 39-23-23, факс: (834-2) 39-23-20
E-mail: minkeshoz@c-mordovia.ru

14.11.2022 № 4958

На № 681 от 10.11.2022 г.

Генеральному директору
ООО «Аликорн Изыскания»
Е.В. Бахтину

Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Республики Мордовия, рассмотрев в пределах полномочий письмо и схему расположения участка изысканий по объекту: «Межмуниципальный полигон № 1» с линией компостирования органической фракции ТКО», расположенному по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский район, в 5 км северо-восточной с. Атемар (кадастровый номер земельного участка: 13:15:0205001:423), сообщает, что в границах указанного объекта особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Одновременно сообщаем, что в соответствии с ч. 4 ст. 2 Федерального закона от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», особо охраняемые природные территории местного значения находятся в ведении органов местного самоуправления.

Обращаем Ваше внимание на то, что в случае затрагивания природных зон и объектов, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красные книги и др.), при осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного, Лесного кодексов Российской Федерации и Федеральным законом от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» и иного законодательства в соответствующей сфере.

Заместитель Министра лесного, охотничьего
хозяйства и природопользования Республики
Мордовия

Н.А. Маланкина

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00B984CC64B6DB06999A571047D1C64EE8
Владелец: Маланкина Наталья Александровна
Действителен с 20.06.2022 по 13.09.2023

Ответ Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Республики Мордовия о землях лесного фонда, защитных лесах и особо защитных участках леса



**МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО, ОХОТНИЧЬЕГО
ХОЗЯЙСТВА И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ
(МИНЛЕСХОЗ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ)**

Мордовия
Республиканская ирпень,
охотничий хозяйствань и
природопользования
министраствань

Мордовия
Республиканская
пертьпельксэнь, ирпень
ды охотничень
хозяйствань
министраствань

430005 г. Саранск, ул. Коммунистическая, 50.
тел.: (834-2) 39-23-23, факс: (834-2) 39-23-20
E-mail: minleshoz@e-mordovia.ru

14.11.2022 № 4955

На № 676 от 10.11.2022 г

О предоставлении информации

Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Республики Мордовия, рассмотрев предоставленную Вами схему на участок изысканий по объекту: «Межмуниципальный полигон № 2» с линией компостирования органической фракции ТКО», расположенного по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в км северо-восточнее с. Атемар (земельный участок с кадастровым номером 13:15:0205001:423) сообщает, что в границах участка изысканий обозначенного объекта, земли лесного фонда отсутствуют.

Заместитель Министра лесного, охотничьего
хозяйства и природопользования Республики
Мордовия

Н.А. Маланкина

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00B984CC64B6DB06999A571047D1C64EE8
Владелец Маланкина Наталья Александровна
Действителен с 20.06.2022 по 13.09.2023

Исп. Королев И.А.
консультант 8 (8342) 39 22 84

Ответ Министерства сельского хозяйства и природопользования Республики Мордовия о наличии (отсутствии) скотомогильников



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Мордовия
Республиканское ведомство
сельского хозяйства и
продовольствия
Министерства

Мордовия
Республиканское ведомство
сельского хозяйства и
продовольствия
Министерства

430005 г.Саранск, ул.Коммунистическая, 50.
тел.: (8342) 39-24-28 факс: (8342) 39-24-68
E-mail: msk@e-mordovia.ru

16.11.2022 № 16-ЭФ/2268

На № 5517 от 11.11.2022
№ 688 от 10.11.2022

Генеральному директору
ООО «Аликорн Изыскания»

Е. В. Бахтину

Уважаемый Евгений Владимирович!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Мордовия информирует, что по проектируемому объекту: «Межмуниципальный полигон №1» с линией компостирования органической фракции ТКО», расположенного по адресу: Российская Федерация, Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточней с Атемар, (кадастровый номер участка 13:15:0205001:423», в радиусе 1,0 км в районе проектируемого объекта скотомогильники, биотермические ямы, другие места захоронения трупов животных, а также территории, признанные неблагополучными по факторам эпизоотической опасности, отсутствуют.

Первый заместитель Министра
сельского хозяйства и продовольствия
Республики Мордовия

В.Г. Соколов

Ответ Министерства здравоохранения Республики Мордовия о наличии (отсутствии) территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов

Мордовия Республиканы
здравоохраненияны
Министерствасы

Мордовия Республиканы
здравоохраненияны
Министерствасы

**Министерство здравоохранения
Республики Мордовия**

430005, г. Саранск, ул. Коммунистическая, 33/2
тел. (8342) 32-91-00, доб. 1001, факс (8342) 47-27-97
e-mail: mzdnr@e-mordovia.ru

ООО «Аликори Изыскания»

14.11.2022 № 1-8/12419

на № _____

Министерство здравоохранения Республики Мордовия рассмотрело письмо ООО «Аликори Изыскания» №679 от 10.11.2022 г., о предоставлении информации по земельному участку, расположенному по адресу: Российская Федерация, Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с. Атемар (кадастровый номер участка 13:15:0205001:423), и сообщает, что на данном земельном участке округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов федерального, регионального и местного значения принадлежащих подведомственным медицинским организациям не имеется.

Первый Заместитель Министра

Е.А. Степанова

Исп.
ОКС и МТО Умреникова М.А.
32-91-00 (1018)

Ответ Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Мордовия



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Мордовия
Республиканская власть
хозяйства и
продовольствия
министерства

Мордовия
Республиканская власть
хозяйства и
продовольствия
министерства

430000 г.Саранск, ул.Коммунистическая, 50.
тел.: (834-2) 39-24-28 факс: (834-2) 39-24-68
E-mail: msx@agro.e-mordovia.ru

10.11.2022 № 689/2022

на № 689 от 10.11.2022 г.

Генеральному
директору
ООО «Аликори Изыскания»

Е.В. Бахтину

Уважаемый Евгений Владимирович!

Рассмотрев Ваш запрос о представлении информации о наличии/отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для иных целей не допускается, в районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Межмуниципальный полигон № 1» с линией компостирования органической фракции ТКО», расположенного в 5 км северо-восточней с. Атемар Лямбирского муниципального района Республики Мордовия (кадастровый номер 13:15:0205001:423) Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Мордовия сообщает, что земельный участок, на котором планируется проведение инженерно-экологические изыскания, отсутствует в Перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения на территории Республики Мордовия, использование которых для других целей не допускается, утвержденном постановлением Правительства Республики Мордовия № 475 от 20 сентября 2016 г.

Для получения информации о наличии/отсутствии промышленных и ценных охотничьих угодий в районе проведения инженерно-экологических изысканий рекомендуем обратиться в Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Республики Мордовия.

Заместитель Министра сельского
хозяйства и продовольствия
Республики Мордовия

С.Н. Шушев

**Ответы Департамента мелиорации Минсельхоза России и ФГБУ
«Управление «Саратовмелиоводхоз» филиала по Республики Мордовия
о наличии (отсутствии) земель и систем мелиорации**

Ответ Межрегионального Управления Росприроднадзора по Нижегородской области и Республики Мордовия о наличии (отсутствии) на участке изысканий полигонов ТБО и их СЗЗ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ
СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ПО
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ И
РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ**

(Межрегиональное Управление
Росприроднадзора по Нижегородской области и
Республике Мордовия)

ул. Максима Горького, д.150, ГСП-165,
г. Нижний Новгород, 603000
тел.8(831) 422-42-00, факс 8 (831) 422-42-10
E-mail: rpn52@rpn.gov.ru

14.11.2022 № 01-15/41398
на № 687 от 10.11.2022

Генеральному директору
ООО «Аликорн Изыскания»

Бахтину Е.В.

ул.Чистопольская, д.71а, а/я 66,
г.Казань, 421001
e-mail: ecology@alikorn-kzn.ru

Ответ на запрос

Уважаемый Евгений Владимирович!

Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Нижегородской области и Республике Мордовия на Ваш запрос о предоставлении информации о наличии/отсутствии в радиусе 1 км от участка изысканий свалок и полигонов ТБО и их санитарно-защитных зон сообщает.

В 100 метрах к северо-востоку от участка изысканий по объекту: «Межмуниципальный комплекс по переработке отходов по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточнее с.Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером 13:15:0205001:423» находится полигон по размещению твердых коммунальных отходов и приравненных к ним промышленных отходов. Полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов за номером 13-00006-3-00592-250914. Объект размещения отходов эксплуатируется с 1985 года. Эксплуатирующая организация – КУ «Дирекция коммунального хозяйства и благоустройства» (ИНН 1325127361). Площадь полигона 49,69 га. Размер санитарно-защитной зоны 1000 метров. Координаты местонахождения (WGS-84): 1)54.271800 45.416570; 2)54.274690 45.422580; 3)54.269750 45.435240; 4)54.266520 45.427380. Кадастровый номер земельного участка 13:15:0205001:308.

Заместитель руководителя

А.М. Аленцин

 Горина Ирина Петровна
8(8342) 47-76-86

Ответ Министерства культуры, национальной политики и архивного дела Республики Мордовия о наличии (отсутствии) памятников культурного наследия



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ,
НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ
И АРХИВНОГО ДЕЛА
РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ**

(Минкультнац Республики Мордовия)

Мордовия
Республикань
культурань,
национальной
политикань и
архивонь тевонь
Министерствась

Мордовия
Республикань
культурань,
национальной
политикань ды
архивонь тевонь
Министерствась

430005, г. Саранск, ул. Коммунистическая, 33/3,
тел. (8342) 39-16-00, e-mail: mkrm@e-mordovia.ru
ОКПО 00080252, ОГРН 1061326025419,
ИНН/КПП 1326199584/132601001

15.11.2022 № 01-14/4239

На № 675 от 10.11.2022

**Генеральному директору
ООО «Аликорн Изыскания»**

Е.В. Бахтину

Уважаемый Евгений Владимирович!

Министерство культуры, национальной политики и архивного дела Республики Мордовия сообщает, что на участке проведения проектных работ по объекту: «Межмуниципальный полигон № 1» с линией компостирования органической фракции ТКО», расположенному по адресу: Российская Федерация, Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, 5 км северо-восточней с. Атемар (кадастровый номер участка 13:15:0205001:423), объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), согласно акту государственной историко-культурной экспертизы (от 20.10.2022, государственный эксперт – Карев И.Н.) отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны защитных зон объектов культурного наследия.

Вместе с тем, информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» изыскательские, проектные, земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего

признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия – Министерство культуры, национальной политики и архивного дела Республики Мордовия.

Министр культуры, национальной политики и архивного дела Республики Мордовия

С.Н. Баулина

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 507E5F1861F6FA7A4A5DCDCD5EDCA90C
Владелец: Баулина Светлана Никитовна
Действителен с 04.05.2022 по 28.07.2023

Баулина Ю. Р.
8(8342) 39-16-18

Справки по фону и климату Мордовского ЦГМС



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»)

МОРДОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(МОРДОВСКИЙ ЦГМС –
ФИЛИАЛ ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»)

ул. Щорса, д. 39, г. Саранск, Республика Мордовия, 430019
Тел.: (8342) 35-15-14 Факс: (8342) 35-15-14
Тя: САРАНСК ПОГОДА
Месом: saran@mv.mecom.ru
E-mail: gidromet_mord@mail.ru

27.10.2022 № 301-03-06-27-203/2
на № Договор 83 от 11.10.2022

Генеральному директору
ООО «Аликорн Изыскания»

Бахтину Е.В.

420033, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Фрунзе, 17,91

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Исполнитель
Адрес исполнителя

МОРДОВСКИЙ ЦГМС – ФИЛИАЛ
ФГБУ «ВЕРХНЕ - ВОЛЖСКОЕ УГМС»
ул. Щорса, д. 39, г. Саранск, Республика Мордовия, 430019
Тел./Факс: (8342) 35-15-14
E-mail: gidromet_mord@mail.ru

Заказчик

ООО «Аликорн Изыскания»

Населенный
пункт

с. Атемар

Область, Республика Мордовия,
район Лямбирский муниципальный
район

Объект, для которого устанавливается фон, его ведомственная принадлежность:

**«Межмуниципальный комплекс по переработке отходов по адресу:
Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-
восточней с. Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером
13:15:0205001:427», для выполнения инженерно-экологических изысканий**

Местоположение объекта: Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северо-восточней с. Атемар.
Кадастровый номер участка: 13:15:0205001:427

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» », М., 1991; Изменением 1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов», М., 1999 и Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утвержденный Руководителем Росгидромета 15.08.2018 г., СПб, 2018 г.

Фон определен без учета вклада объекта, для которого он запрашивается

Фоновые концентрации см. на обороте

**ЗНАЧЕНИЯ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ
В НАСЛЕННЫХ ПУНКТАХ С РАЗЛИЧНЫМ ЧИСЛОМ ЖИТЕЛЕЙ (С_ф)**

Загрязняющее вещество	Единица измерения	С_ф
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,199
Диоксид серы	мг/м ³	0,018
Оксид углерода	мг/м ³	1,8
Диоксид азота	мг/м ³	0,055
Оксид азота	мг/м ³	0,038

Представленные фоновые концентрации действительны на период с 2019 по 2023 гг.
(включительно)

Представленная информация может быть использована только для нужд заказчика для указанного
выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

**Начальник Мордовского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»**



С.Е. Хлевина

Шаляева М. А.
8(8342) 35-11-40



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»)

МОРДОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(МОРДОВСКИЙ ЦГМС –
ФИЛИАЛ ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»)

ул. Щорса, д. 39, г. Саранск, Республика Мордовия, 430019
Тел.: (8342) 35-15-14 Факс: (8342) 35-15-14

Тел: САРАНСК ПОГОДА

Mecom: saran@nov.mecom.ru
E-mail: gidromet_mord@mail.ru

24.10.2022
договор № 88

№ 301-03-04-48/201-26
От 19.10.2022г

Генеральному директору
ООО «Аликорн изыскания»
Бахтину Е.В.

Мордовский ЦГМС – филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» на Ваш запрос сообщает метеорологические характеристики и коэффициенты определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Республики Мордовия, Лямбирского района, для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Межмуниципальный комплекс по переработке отходов по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский муниципальный район, в 5 км северовосточней с. Атемар, в границах земельного участка с кадастровым номером 13:15:0205001:427», по данным близ расположенной метеостанции Саранск.

№ п/п	Характеристика	Обозначение	Значение
1	Коэффициент, зависящий от, стратификации атмосферы	A	160
2	Безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание, определяется разработчиком на основании картографического материала		
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль)	T°С	25.4
4	Средняя температура наружного воздуха, наиболее холодного месяца года (январь)	T°	-11,0
5	Средняя роза ветров в %	С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ Штиль	12 6 8 11 24 18 13 8 9
6	Максимальная скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость, превышение которой составляет 5% м/с	И ^x	12

Начальник Мордовского ЦГМС-филиала
ФГБУ «Верхне-Волжское» УГМС»

С.Е. Хлёвина

2.36	2.21	3.11	2.0	0.57	0.59	1.19	1.65	2.40	2.92	4.38	2.83
------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------

4. Наибольшее число дней с туманом, по месяцам в днях, за период с 1966 по 2016 год.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
8	7	12	6	4	2	5	7	6	11	11	8

5. Среднее многолетнее число дней с метелью, по месяцам в днях, за период с 1966 по 2016 год.

VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
		0,04	1,9	6,04	12,85	14,11	10,7	7,36	1,13	0,13	

6. Наибольшее число дней с метелью, по месяцам в днях, за период с 1966 по 2016 год.

VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
		2	9	16	22	24	22	18	10	3	

7. Среднее многолетнее число дней с градом, по месяцам в днях, за период с 1966 по 2016 год.

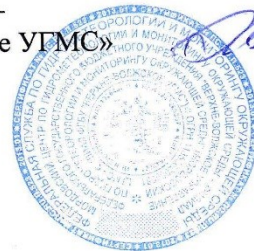
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
				0,07	0,04	0,04	0,02	0,04	0,02		

8. Наибольшее число дней с градом, по месяцам в днях, за период с 1966 по 2016 год.

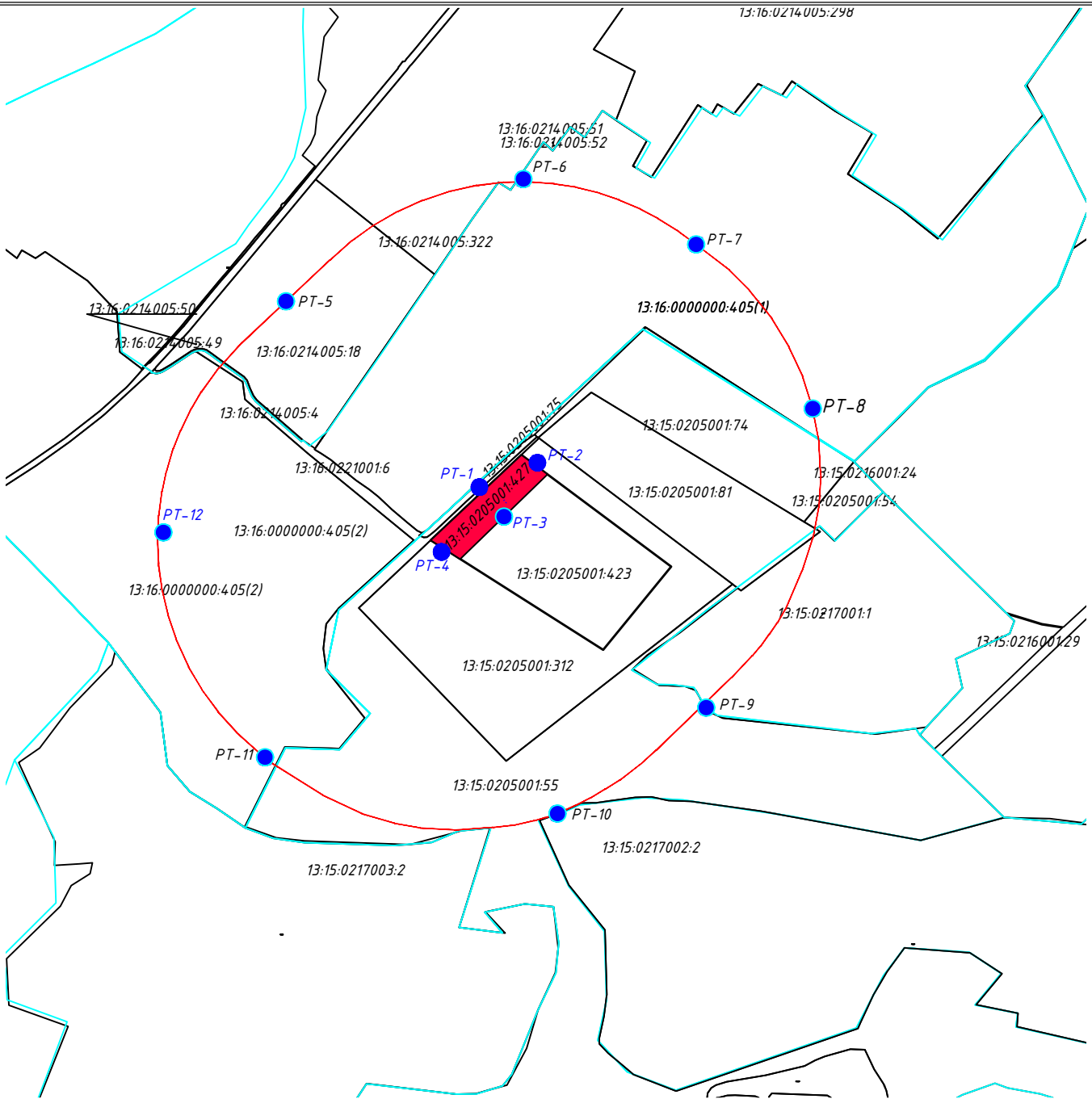
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
				1	1	1	1	1	1		

Начальник Мордовского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»  С.Е.Хлёвина

Исп.Н.И.Гульнина
36-15-46



Ситуационный план



Условные обозначения:

13:14:0000000 - номер кадастрового квартала

— граница санитарно-защитной зоны

— граница земельных участков, на которых расположено предприятие

— граница кадастрового квартала

— Существующая часть границы земельных участков, имеющиеся в ГКН сведения о которой достаточны для определения ее местоположения.