

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО "Эко-Спектрум"

" _____ " **О.Ш. Девлетова**

М.П.

МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**ДЛЯ ОБЪЕКТА "ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
УСТАНОВОК ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ТЕРМИЧЕСКОГО
ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ
ОТХОДОВ**

**"ИНСИНЕРАТОРЫ СЕРИИ "VOLKAN" И "HURIKAN"
ПРОИЗВОДСТВА ООО "ЭКО-СПЕКТРУМ" ,**

**ВКЛЮЧАЯ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕХНОЛОГИИ
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ТЕРМИЧЕСКОГО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ
ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ,
РЕАЛИЗОВАННЫХ**

**В ИНСИНЕРАТОРАХ СЕРИИ "VOLKAN" И "HURIKAN"
ПРОИЗВОДСТВА ООО "ЭКО-СПЕКТРУМ"**

г. Краснодар,

2016 г.

Содержание

Содержание.....	2
Перечень сокращений	6
1. Введение.....	7
1.1. Основание для выполнения работ	7
2. Общие положения ОВОС, методология.....	10
2.1 Цели и задачи ОВОС.....	10
2.2 Принципы проведения ОВОС.....	10
2.3 Законодательные требования к ОВОС	11
2.4 Методология и методы, использованные в ОВОС	12
3. Анализ требований Российского экологического законодательства в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов	13
3.1 Анализ требований российских законодательных и нормативных актов и положений в области охраны окружающей природной среды и использования природных ресурсов	13
3.2 Требования документов международного права в области	21
охраны окружающей среды и природопользования.....	21
4. Общие сведения об индивидуальном предпринимателе или юридическом лице	23
5. Название объекта и планируемое место его реализации	25
6. Описание технологического процесса работы оборудования.....	26
7. Перечень отходов в соответствии с ФККО принимаемых для термического обезвреживания на инсинераторах серии "VOLKAN" и "HURIKAN"	29
8. Требования к площадке размещения установок термического обезвреживания	37
9. Обеспечение ресурсами.....	39
10. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой деятельностью в результате ее реализации	40

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»
Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

10.1. Климато - географическая характеристика места расположения объекта	40
10.1.1. Температура воздуха	40
10.1.2. Атмосферные осадки.....	41
10.1.3. Снежный покров.....	42
10.1.4. Ветер.....	42
10.2. Качество атмосферного воздуха	43
10.2.1. Фоновое содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ..	43
10.2.2. Качество поверхностных вод	47
10.2.3. Фоновое загрязнение поверхностных вод (по данным сети СКФМ)	48
10.2.4. Качество подземных вод	48
10.2.5. Качество морских вод	49
10.2.6. Качество почвенного покрова.....	49
10.2.7. Радиационная обстановка	53
10.2.8. Леса и прочие лесопокрываемые земли	55
10.2.9. Особо охраняемые природные территории	56
10.2.10. Виды, находящиеся под угрозой исчезновения	58
10.2.3. Токсикологическая характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	59
11. Характеристика социально-экономических условий территории РФ	66
12. Экологические требования и ограничения к хозяйственной деятельности ..	68
13. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности	69
13.1. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух.	69
Результаты инвентаризации	70
Экспликация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории предприятия.....	71
Сведения о санитарно – защитной зоне.....	71

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»
Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

Определение критерия «Ф»	72
Расчет категории опасности предприятия (КОП)	76
14. Оценка акустического воздействия объекта, вибрации, электромагнитного и ионизирующего излучения.....	79
15. Оценка воздействия на растительный и животный мир	81
16. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров.....	83
17. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров.....	85
18. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны	86
19. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), объекты историко-культурного наследия	87
20. Оценка воздействия на социально-экономические условия	88
21. Анализ возможных аварийных ситуаций	89
22. Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности	90
22.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	90
22.2 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды	90
22.3 Мероприятия по защите от шума	91
22.4 Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду при накоплении, обезвреживании и размещении отходов	91
22.5 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия объекта на растительный и животный мир.....	92
22.6 Мероприятия по снижению загрязнения почвенной поверхности и миграции загрязняющих веществ.....	93
22.7 Мероприятия, направленные на соблюдение режима санитарно-защитной зоны	93
22.8 Мероприятия направленные на сохранение особо охраняемых природных территорий и объектов историко-культурного наследия	94

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»
Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

22.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций	94
23. Предложения по программе экологического мониторинга и контроля	95
23.1. Мониторинг состояния атмосферного воздуха.....	95
23.2. Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод.....	97
23.3. Мониторинг растительного и животного мира	99
23.4. Мониторинг состояния почв и земель.....	100
23.5. Контроль уровня физического воздействия	101
23.6. Производственный экологический контроль	101
24. Резюме нетехнического характера.....	104
Список использованной литературы.....	105
Приложения	106

Перечень сокращений

- ЗВ – загрязняющее (вредное) вещество;
- ИВ – источник выделений;
- ИЗА – источник загрязнения атмосферы;
- РЗА – расчет загрязнения атмосферы;
- ПДВ – предельно-допустимый выброс (допустимый выброс);
- СЗЗ – санитарно-защитная зона;
- ПДК – предельно допустимая концентрация;
- ПДКм.р. – максимальная разовая предельная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест;
- ПДКс.с. – среднесуточная предельная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест;
- ПДУ – предельно допустимые уровни;
- ОБУВ – ориентировочно-безопасный уровень воздействия загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест;
- ГВС – газо-воздушная смесь;
- ОНД – общесоюзный нормативный документ;
- УПРЗА – унифицированная программа расчета загрязнения атмосфер;
- ИНН – идентификационный номер налогоплательщика;
- ОГРН – основной государственный регистрационный номер юридического лица;
- ЕГРЮЛ – единый государственный реестр юридических лиц;
- ОКПО – код Общероссийского классификатора предприятий и организаций;
- ОКВЭД – код Общероссийского классификатора видов экономической деятельности;
- КПП – код причины постановки на учет;
- ФККО – федеральный классификационный каталог отходов.

1. Введение

1.1. Основание для выполнения работ

Работы по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) проведены в рамках обоснования хозяйственной деятельности для ООО "Эко-Спектрум" на основании технического задания и исходных данных для подготовки Материалов ОВОС, выданных Заказчиком. Заказчик раздела ОВОС – ООО "Эко-Спектрум" (Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар, ул. Бородинская, д. №150).

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) подготовлены ООО "Байкал" (Российская Федерация, Краснодарский край, 350089, г. Краснодар, ул. Рождественная Набережная, д. №3).

Цель проводимой работы заключается в отражении общей ситуации состояния всех элементов окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования серии "VOLKAN" и "HURIKAN", дальнейшего прогноза этого состояния в результате реализации намечаемой деятельности и разработка мероприятий по предотвращению или смягчению воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Данная работа подготовлена на основании проведения оценки воздействия на окружающую среду результатов апробации инсинераторов серии "VOLKAN" и "HURIKAN".

Любое производство является потенциально опасным, так как в процессе выполнения тех или иных технологических операций производственного процесса происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образуются отходы, технологическое оборудование может являться источником шумового загрязнения, что в целом может негативно сказаться на состоянии окружающей среды.

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду – процесс, способствующий принятию экологически ориентированных решений о реализации намечаемой деятельности посредством оценки экологических последствий, определения возможных неблагоприятных воздействий на компоненты окружающей среды, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению негативных последствий осуществления намечаемой деятельности.

В работе проведен анализ требований российского и международного законодательства в области охраны окружающей природной среды и использования природных ресурсов, показано существующее состояние окружающей среды в зоне влияния объектов, воздействие на природную среду в период эксплуатации, указаны основные факторы воздействия, приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальный уровень воздействия объектов на окружающую среду, оценен уровень неопределенностей при выполнении ОВОС.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

При разработке материалов ОВОС использован современный инженерно-технический материал по ООО "Эко-Спектрум", предоставленный сотрудниками хозяйствующего субъекта.

Оценка воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, физических факторов, отходов производства и потребления на окружающую среду, воздействия на водные ресурсы в процессе применения инсинераторов серии "VOLKAN" и "HURIKAN" выполнена в соответствии с:

- Федеральным законом от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;

- Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 29.12.1995 года №539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности»;

- Федеральный Закон РФ «Об охране окружающей среды», № 7-ФЗ от 10.01.2002 г.;

- Федеральный Закон РФ «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998 г.;

- Федеральный Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 г.;

- Федеральный Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999 г.;

- ГОСТ 17.2.3.02.78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;

- ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий;

- СП 2.2.1.1312-03. «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых предприятий»;

- СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», М., Минздрав России, 2001 г.;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция);

- СанПиН 2.1.7.1322-03. «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

При разработке «Материалов оценки воздействия на окружающую среду» проводится:

- оценка современного состояния природной среды (атмосфера, гидросфера, почвенная среда, растительный и животный мир) и уровня техногенной нагрузки района размещения объекта;

- ориентировочная количественная оценка воздействия объекта на окружающую среду:

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

- определение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта;
- определение количества и качества сбрасываемых сточных вод;
- определение видов и количества отходов производства, загрязняющих окружающую среду;
- разработка мероприятий по предотвращению или снижению возможных неблагоприятных воздействий на среду по основным вариантам принимаемых решений и оценку их эффективности и достаточности.

Для оценки воздействия инсинераторов серии "VOLKAN" и "HURIKAN" проведена апробация установки, которая демонстрирует минимальное негативное воздействие при применении новой технологии на состояние компонентов природной среды. Результаты работ отражены в материалах апробации установки, которые являются частью технической документации на установку, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

В материалах оценки воздействия на окружающую среду инсинераторов серии "VOLKAN" и "HURIKAN" представлена информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия, их значимости, а также о возможности минимизации перечисленных воздействий.

Представленные материалы ОВОС обосновывают возможность применения инсинераторов серии "VOLKAN" и "HURIKAN" на всей территории Российской Федерации с точки зрения минимального негативного воздействия на состояние компонентов окружающей среды от применения данной технологии и экономической и экологической целесообразности внедрения данной технологии.

В материалах содержатся сведения о фактической деятельности ООО «Эко-Спектрум» (Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар, ул. Демуса М.Н., д. №52).

Данный проект проиллюстрирован графическими материалами.

2. Общие положения ОВОС, методология

2.1 Цели и задачи ОВОС

Основная цель проведения ОВОС заключается в предотвращении или минимизации воздействий, которые могут возникнуть при эксплуатации ООО "Эко-Спектрум" на окружающую среду, здоровье населения и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий.

Для достижения указанной цели при проведении ОВОС на данном этапе подготовки документации были поставлены и решены следующие задачи:

- выполнена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения объекта, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных и водных ресурсов, а также морских биологических ресурсов и рыбных запасов. Описаны климатические, геологические, гидрологические, ландшафтные, социально-экономические условия на территории предполагаемой зоны влияния морского порта. Выполнена оценка современного состояния здоровья населения в предполагаемой зоне влияния, социально-экономическая характеристика территории;

- дана характеристика видов и степени воздействия на окружающую среду объекта. Проведена прогнозная оценка воздействия на окружающую среду и здоровье населения. Рассмотрены факторы негативного воздействия на природную среду и здоровье населения, определены количественные характеристики воздействий при эксплуатации технологического оборудования;

- предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия объекта на окружающую среду;

- предложены рекомендации по проведению экологического мониторинга при эксплуатации объекта;

- выполнен эколого-экономический анализ эффективности проекта, включающий в себя оценку основных выгод и ущербов;

- выявлены и описаны неопределенности и ограничения в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, разработаны рекомендации по их устранению на последующих этапах проектирования.

2.2 Принципы проведения ОВОС

При проведении ОВОС разработчики руководствовались следующими основными принципами:

- соучастия общественности, что является главным условием проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о хозяйственном развитии, осуществление которых окажет или может оказать воздействие на окружающую среду;

- открытости экологической информации - при подготовке решений о реализации хозяйственной деятельности используемая экологическая информация была доступна для всех заинтересованных сторон;

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

- упреждения - процесс ОВОС проводился, начиная с ранних стадий подготовки технических заданий и решений по объекту вплоть до их принятия;
- интеграции - аспекты осуществления намечаемой деятельности (социальные, экономические, медико-биологические, демографические, технологические, технические, природно-климатические, нравственные, природоохранные и др.) рассматривались во взаимосвязи;
- разумной детализации - исследования в рамках ОВОС проводились с такой степенью детализации, которая соответствует значимости возможных неблагоприятных последствий реализации проекта, а также возможностям получения нужной информации;
- последовательности действий - при проведении ОВОС строго выполнялась последовательность действий в осуществлении этапов, процедур и операций, предписанных законодательством РФ.

2.3 Законодательные требования к ОВОС

Согласно федеральному закону от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" Оценка воздействия на окружающую среду проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности субъектов хозяйственной и иной деятельности.

Порядок проведения ОВОС и состав материалов регламентируется Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности (Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372). Согласно Положению, при проведении оценки воздействия на окружающую среду заказчик (исполнитель) обеспечивает использование полной и достоверной исходной информации, средств и методов измерения, расчетов, оценок в соответствии с законодательством РФ, а специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды предоставляют имеющуюся в их распоряжении информацию по экологическому состоянию территорий и воздействию аналогичной деятельности на окружающую среду заказчику (исполнителю) для проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Степень детализации и полноты ОВОС определяется исходя из особенностей намечаемой хозяйственной и иной деятельности, и должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

При выполнении ОВОС разработчики учитывали законодательные требования РФ в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования, инвестиционного проектирования.

2.4 Методология и методы, использованные в ОВОС

При выполнении ОВОС разработчики руководствовались как российскими методическими рекомендациями, инструкциями и пособиями по экологической оценке, оценке рисков здоровью населения, так и международными директивами.

Для организации процесса общественного участия в процедуре ОВОС использовали следующие методы:

- информирование через местные газеты, радио и телевидение;
- опросы и анкетирование населения об отношении к эксплуатируемому объекту и значимых воздействиях;
- встречи с общественностью;
- технические совещания и круглые столы по обсуждению эксплуатации объекта технического задания на ОВОС;
- предоставление технического задания и предварительных материалов ОВОС для ознакомления через библиотеки;
- общественные слушания.

Для прогнозной оценки воздействия ООО "Эко-Спектрум" на окружающую среду использованы методы системного анализа и математического моделирования:

- метод аналоговых оценок и сравнение с универсальными стандартами;
- метод экспертных оценок для оценки воздействий, не поддающихся непосредственному измерению;
- «метод списка» и «метод матриц» для выявления значимых воздействий;
- метод причинно-следственных связей для анализа непрямых воздействий;
- методы оценки рисков (метод индивидуальных оценок, метод средних величин, метод процентов, анализ линейных трендов, метод оценки статистической вероятности);
- метод математического моделирования на основе автокорреляционного, корреляционно-регрессионного и дисперсионного анализов;
- расчетные методы определения прогнозируемых выбросов, сбросов и норм образования отходов.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

**3. Анализ требований Российского экологического законодательства в
области охраны окружающей среды и использования природных
ресурсов**

**3.1 Анализ требований российских законодательных и нормативных
актов и положений в области охраны окружающей природной
среды и использования природных ресурсов**

Согласно федеральному закону от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" охрана окружающей среды представляет собой деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

Согласно указанному закону к методам экономического регулирования в области охраны окружающей среды относятся:

- установление лимитов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ и микроорганизмов, лимитов на размещение отходов производства и потребления и другие виды негативного воздействия на окружающую среду;
- проведение экономической оценки природных объектов и природно-антропогенных объектов;
- проведение экономической оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

Негативное воздействие на окружающую среду является платным.

Формы платы за негативное воздействие на окружающую среду определяются федеральными законами.

К видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ;
- сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади;
- загрязнение недр, почв;
- размещение отходов производства и потребления;
- загрязнение окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий;
- иные виды негативного воздействия на окружающую среду.

Внесение платы, указанной выше, не освобождает субъектов хозяйственной и иной деятельности от выполнения мероприятий по охране окружающей среды и возмещения вреда окружающей среде.

Статьей 21 указанного закона предусмотрены нормативы качества окружающей среды, которые устанавливаются для оценки состояния окружающей среды в целях сохранения естественных экологических систем,

генетического фонда растений, животных и других организмов. К таким нормативам относятся:

- нормативы, установленные в соответствии с химическими показателями состояния окружающей среды, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций химических веществ, включая радиоактивные вещества;
- нормативы, установленные в соответствии с физическими показателями состояния окружающей среды, в том числе с показателями уровней радиоактивности и тепла;
- нормативы, установленные в соответствии с биологическими показателями состояния окружающей среды, в том числе видов и групп растений, животных и других организмов, используемых как индикаторы качества окружающей среды, а также нормативы предельно допустимых концентраций микроорганизмов;
- иные нормативы качества окружающей среды.

При установлении нормативов качества окружающей среды учитываются природные особенности территорий и акваторий, назначение природных объектов и природно-антропогенных объектов, особо охраняемых территорий, в том числе особо охраняемых природных территорий, а также природных ландшафтов, имеющих особое природоохранное значение.

В целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности для юридических и физических лиц природопользователей устанавливаются следующие нормативы допустимого воздействия на окружающую среду:

- нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов;
- нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение;
- нормативы допустимых физических воздействий (количество тепла, уровни шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей и иных физических воздействий);
- нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды;
- нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду;
- нормативы иного допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, устанавливаемые законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации в целях охраны окружающей среды.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий.

За превышение установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду субъекты хозяйственной и иной деятельности в зависимости от причиненного окружающей среде вреда несут ответственность в соответствии с законодательством.

Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов устанавливаются для стационарных, передвижных и иных источников воздействия на окружающую среду субъектами хозяйственной и иной

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

деятельности исходя из нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, нормативов качества окружающей среды, а также технологических нормативов.

Технологические нормативы устанавливаются для стационарных, передвижных и иных источников на основе использования наилучших существующих технологии с учетом экономических и социальных факторов.

При невозможности соблюдения нормативов допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов могут устанавливаться лимиты на выбросы и сбросы на основе разрешений, действующих только в период проведения мероприятий по охране окружающей среды, внедрения наилучших существующих технологий и (или) реализации других природоохранных проектов с учетом поэтапного достижения установленных нормативов допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов.

Установление лимитов на выбросы и сбросы допускается только при наличии планов снижения выбросов и сбросов, согласованных с органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды.

Выбросы и сбросы химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов в окружающую среду в пределах установленных нормативов допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, лимитов на выбросы и сбросы допускаются на основании разрешений, выданных органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды.

Также законом предусмотрены нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение, которые устанавливаются в целях предотвращения их негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с законодательством.

Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду устанавливаются для каждого источника такого воздействия исходя из нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, нормативов качества окружающей среды и с учетом влияния других источников физических воздействий.

Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды нормативы, установленные в соответствии с ограничениями объема их изъятия в целях сохранения природных и природно-антропогенных объектов, обеспечения устойчивого функционирования естественных экологических систем и предотвращения их деградации.

Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды и порядок их установления определяются законодательством о недрах, земельным, водным, лесным законодательством, законодательством о животном мире и иным законодательством в области охраны окружающей среды, природопользования и в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды, охраны и воспроизводства отдельных видов природных ресурсов, установленными настоящим Федеральным законом, другими

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду устанавливаются для субъектов хозяйственной и иной деятельности в целях оценки и регулирования воздействия всех стационарных, передвижных и иных источников воздействия на окружающую среду, расположенных в пределах конкретных территорий и (или) акваторий.

Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду устанавливаются по каждому виду воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и совокупному воздействию всех источников, находящихся на этих территориях и (или) акваториях.

При установлении нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду учитываются природные особенности конкретных территорий и (или) акваторий.

В целях государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, оценки качества окружающей среды в соответствии с настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации могут устанавливаться иные нормативы в области охраны окружающей среды.

В государственных стандартах на новую технику, технологии, материалы, вещества и другую продукцию, технологические процессы, хранение, транспортировку, использование такой продукции, в том числе после перехода ее в категорию отходов производства и потребления, должны учитываться требования, нормы и правила в области охраны окружающей среды.

Особое внимание при сопровождении проекта целесообразно уделить исполнению главы VII указанного закона, в которой предусмотрены требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации зданий, строений, сооружений и иных объектов.

Размещение, проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация зданий, строений, сооружений и иных объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, осуществляются в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды. При этом должны предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

Нарушение требований в области охраны окружающей среды влечет за собой приостановление по решению суда размещения, проектирования,

строительства, реконструкции, ввода в эксплуатацию, эксплуатации зданий, строений, сооружений и иных объектов.

Прекращение в полном объеме размещения, проектирования, строительства, реконструкции, ввода в эксплуатацию, эксплуатации зданий, строений, сооружений и иных объектов при нарушении требований в области охраны окружающей среды осуществляется на основании решения суда и (или) арбитражного суда.

Требования в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

Отходы производства и потребления, в том числе радиоактивные отходы, подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы которых должны быть безопасными для окружающей среды и регулироваться законодательством Российской Федерации.

Запрещается:

- сброс отходов производства и потребления, в том числе радиоактивных отходов, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву;

- размещение опасных отходов и радиоактивных отходов на территориях, прилегающих к городским и сельским поселениям, в лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных зонах, на путях миграции животных, вблизи нерестилищ и в иных местах, в которых может быть создана опасность для окружающей среды, естественных экологических систем и здоровья человека;

- захоронение опасных отходов и радиоактивных отходов на водосборных площадях подземных водных объектов, используемых в качестве источников водоснабжения, в бальнеологических целях, для извлечения ценных минеральных ресурсов;

- ввоз опасных отходов и радиоактивных отходов в Российскую Федерацию в целях их захоронения и обезвреживания.

Охрана озонового слоя атмосферы от экологически опасных изменений обеспечивается посредством регулирования производства и использования веществ, разрушающих озоновый слой атмосферы, в соответствии с международными договорами Российской Федерации, общепризнанными принципами и нормами международного права, а также законодательством Российской Федерации.

Охрана окружающей среды от негативного физического воздействия

Юридические и физические лица при осуществлении хозяйственной и иной деятельности обязаны принимать необходимые меры по предупреждению и устранению негативного воздействия шума, вибрации, электрических, электромагнитных, магнитных полей и иного негативного физического воздействия на окружающую среду в городских и сельских поселениях, зонах

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

отдыха, местах обитания диких зверей и птиц, в том числе их размножения, на естественные экологические системы и природные ландшафты.

При планировании и застройке городских и сельских поселений, проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации производственных объектов, создании и освоении новой техники, производстве и эксплуатации транспортных средств должны разрабатываться меры, обеспечивающие соблюдение нормативов допустимых физических воздействий.

Запрещается превышение нормативов допустимых физических воздействий.

Государственная экологическая экспертиза

Исходя из требований Федерального закона от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе" экологическая экспертиза представляет собой - установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации объекта экологической экспертизы.

Исходя из положений указанного закона государственная экологическая экспертиза организуется и проводится федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы. Также важно отметить, что государственная экологическая экспертиза проводится на федеральном и региональном уровнях.

Положительное заключение государственной экологической экспертизы является одним из обязательных условий финансирования и реализации объекта государственной экологической экспертизы. Положительное заключение государственной экологической экспертизы имеет юридическую силу в течение срока, определенного федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы, проводящим конкретную государственную экологическую экспертизу.

Правовым последствием отрицательного заключения государственной экологической экспертизы является запрет реализации объекта государственной экологической экспертизы.

Несоблюдение требования обязательного проведения государственной экологической экспертизы проекта международного договора является основанием для признания его недействительным.

Заключения государственной экологической экспертизы по проектам нормативных правовых актов Российской Федерации рассматриваются принимающими эти акты органами государственной власти.

Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (далее - оценка воздействия на окружающую среду) - процесс, способствующий принятию экологически ориентированного

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду определяются в соответствии со следующими пунктами указанного Положения:

1. Уведомление, предварительная оценка и составление технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе первого этапа заказчик:

- подготавливает и представляет в органы власти обосновывающую документацию, содержащую общее описание намечаемой деятельности; цели ее реализации; возможные альтернативы; описание условий ее реализации; другую информацию, предусмотренную действующими нормативными документами;

- информирует общественность в соответствии с пунктами 4.2, 4.3 и 4.4 настоящего Положения;

- проводит предварительную оценку по основным положениям п.3.2.2 и документирует ее результаты;

- проводит предварительные консультации с целью определения участников процесса оценки воздействия на окружающую среду, в том числе заинтересованной общественности.

В ходе предварительной оценки воздействия на окружающую среду заказчик собирает и документирует информацию:

- о намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая цель ее реализации, возможные альтернативы, сроки осуществления и предполагаемое месторазмещение, затрагиваемые административные территории, возможность трансграничного воздействия, соответствие территориальным и отраслевым планам и программам;

- о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию, и ее наиболее уязвимых компонентах;

- о возможных значимых воздействиях на окружающую среду (потребности в земельных ресурсах, отходы, нагрузки на транспортную и иные инфраструктуры, источники выбросов и сбросов) и мерах по уменьшению или предотвращению этих воздействий.

На основании результатов предварительной оценки воздействия заказчик составляет техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (далее - ТЗ), которое содержит:

- наименование и адрес заказчика (исполнителя);

- сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду;

- основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду, в том числе план проведения консультации с общественностью;

- основные задачи при проведении оценки воздействия на окружающую среду;

- предполагаемый состав и содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

При составлении ТЗ заказчик учитывает требования специально уполномоченных органов по охране окружающей среды, а также мнения других участников процесса оценки воздействия на окружающую среду. ТЗ рассылается участникам процесса оценки воздействия на окружающую среду по их запросам и доступно для общественности в течение всего времени проведения оценки воздействия на окружающую среду.

ТЗ на проведение оценки воздействия на окружающую среду является частью материалов по оценке воздействия на окружающую среду.

2. Проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду и подготовка предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду.

Заказчик (исполнитель) проводит исследования по оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с ТЗ, с учетом альтернатив реализации, целей деятельности, способов их достижения и подготавливает предварительный вариант материалов по оценке воздействия на окружающую среду.

Исследования по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности включают следующее:

- определение характеристик намечаемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив (в том числе отказа от деятельности);
- анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;
- оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);
- определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации;
- оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта предлагаемого для реализации;
- разработка предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- разработка рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

- подготовка предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (включая краткое изложение для неспециалистов).

Заказчик предоставляет возможность общественности ознакомиться с предварительным вариантом материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности и представить свои замечания, в соответствии с разделом 4 настоящего Положения.

3. Подготовка окончательного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду.

Окончательный вариант материалов по оценке воздействия на окружающую среду готовится на основе предварительного варианта материалов с учетом замечаний, предложений и информации поступившей от участников процесса оценки воздействия на окружающую среду на стадии обсуждения. В окончательный вариант материалов по оценке воздействия на окружающую среду должна включаться информация об учете поступивших замечаний и предложений, а также протоколы общественных слушаний (если таковые проводились).

Окончательный вариант материалов по оценке воздействия на окружающую среду утверждается заказчиком, передается для использования при подготовке обосновывающей документации и в ее составе представляется на государственную экологическую экспертизу, а также на общественную экологическую экспертизу (если таковая проводится).

Участие общественности при подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду может осуществляться:

- на этапе представления первоначальной информации;
- на этапе проведения оценки воздействия на окружающую среду и подготовки обосновывающей документации.

Для намечаемой инвестиционной деятельности заказчик проводит вышеперечисленные этапы оценки воздействия на окружающую среду на всех стадиях подготовки документации по намечаемой хозяйственной и иной деятельности, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

Согласно разделу V настоящего Положения требованиями к материалам по оценке воздействия на окружающую среду являются материалы по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности представляются на всех стадиях подготовки и принятия решений о возможности реализации этой деятельности, которые принимаются органами государственной экологической экспертизы.

3.2 Требования документов международного права в области охраны окружающей среды и природопользования

Среди основных международных соглашений в области охраны окружающей среды следует выделить Конвенцию об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте ООН. Экономический и

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

Социальный Совет. Европейская экономическая комиссия. Финляндия. 25.02. - 01.03.91. Подписана Правительством СССР 06.07.91, период действия с 06.07.91. Подтверждено Правительством РФ от 13.01.92 N Н-Ш 1, ГП МИД РФ.

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте ООН включает следующие основные положения:

- сторона происхождения обеспечивает уведомление затрагиваемых сторон о планируемом виде деятельности, который может оказывать значительное вредное трансграничное воздействие;

- сторона происхождения предоставляет общественности в районах, которые, по всей вероятности, будут затронуты, возможность принять участие в соответствующих процедурах оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и обеспечивает, чтобы данная возможность, предоставляемая общественности затрагиваемой стороны, была равноценна возможности, предоставляемой общественности Стороны происхождения.

Документация об оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с Конвенцией должна содержать следующую информацию:

- описание планируемой деятельности и ее цели;
- описание, при необходимости, разумных альтернатив;
- описание тех элементов окружающей среды, вероятно, будут существенно затронуты планируемой деятельностью;

- описание возможных видов воздействия на окружающую среду и оценка их масштабов;

- описание природоохранных мер на минимизацию вредное воздействие на окружающую среду;

- конкретное указание на методы прогнозирования и лежащие в их основе исходные положения, а также соответствующие используемые данные об окружающей среде;

- выявление пробелов в знаниях и неопределенностей, которые были обнаружены при подготовке требуемой информации;

- при необходимости, краткое содержание программ мониторинга и управления и всех планов слепопроектного анализа;

- резюме нетехнического характера.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»
Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

**4. Общие сведения об индивидуальном предпринимателе или
юридическом лице**

Полное наименование:
Общество с ограниченной ответственностью "Эко-Спектрум"
Сокращенное наименование:
ООО "Эко-Спектрум"
Юридический адрес:
Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар, ул. Бородинская, д. №150
Почтовый адрес:
Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар, ул. Бородинская, д. №150
Фактический адрес:
Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар, ул. Демуса М.Н., д. №52
Организационно-правовая форма:
Частная
Руководитель предприятия:
Генеральный директор О.Ш. Девлетова
Ответственное лицо за экологическую деятельность на предприятии:
О.Ш. Девлетова
Служебные телефоны:
(861) 200-18-24
ОГРН
1112312011030, свидетельство выдано 02.12.2011 г. ИФНС России №5 по г. Краснодару (серия 23, №008365222)
ИНН
2312187206, свидетельство выдано 02.12.2011 г. ИФНС России №5 по г. Краснодару (серия 23, №008375932)
КПП
231201001
ОКПО
37098548
ОКВЭД
51.1
ОКТМО
03701000

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

ООО «Эко-Спектрум» осуществляет деятельность по проектированию, производству, поставке и обслуживанию систем сжигания биологических и медицинских отходов.

Банковские реквизиты:

Банк	ООО КБ "Кубань Кредит", г. Краснодар
Р/с	40702810300340000128
К/с	30101810200000000722
БИК	040349722

5. Название объекта и планируемое место его реализации

Инсинераторы серии "VOLKAN" и "HURIKAN" - установки предназначенные для высокотемпературного термического уничтожения и обезвреживания медицинских, биоорганических отходов и твердых бытовых отходов.

Инсинераторы серии "VOLKAN" и "HURIKAN" используются для сжигания следующих видов отходов:

- трупов животных целиком, а также их частей;
- отходов животноводства, птицеводства, скотобоен, в том числе крови и костей;
- твердых бытовых отходов (за исключением некоторых видов пластмасс);
- неиспользуемых отходов деревообработки;
- нефтешламов (за исключением легковоспламеняющихся веществ) и загрязненного нефтепродуктами грунта;
- медицинских и хирургических отходов;
- отходов фармпроизводств;
- отходов служб судебно-медицинской экспертизы.

Инсинераторы серии "VOLKAN" и "HURIKAN" могут быть выполнены как в статическом так и в мобильном исполнении.

Диапазон массы загрузки от 0,150 т. до 5,0 тонн.

Инсинераторы могут быть использованы для быстрого и легкого сжигания неостребованной или не подлежащей реализации продукции - просроченные или фальсифицированные продукты.

Инсинераторы серии "VOLKAN" и "HURIKAN" планируются к использованию на всей территории Российской Федерации.

ТУ и ТР на данные инсинераторные установки представлены в Приложении.

6. Описание технологического процесса работы оборудования

Инсинераторы серии "VOLKAN" и "HURIKAN" предназначены для термического обезвреживания (сжигания) отходов, таких как: трупы животных целиком; отходы животноводства, птицеводства, скотобоен, в т.ч. крови и костей; твердые бытовые отходы (за исключением некоторых видов пластмасс); неиспользуемых отходов деревопереработки; медицинские отходы, хирургические отходы, инъекционные иглы, резиновые перчатки, резиновые трубки, биндажи, ткани, инфицированные отходы IV типа, остатки плазмы крови, одежды, лабораторных отходов, пластиковых проб (стаканчиков); конфискат наркоконтроля; материалы судебно-медицинской экспертизы; архивы; зараженные морские грузы.

Возможна работа инсинератора на следующих видах топлива: дизельное топливо, сниженный газ, природный газ.

Инсинератор состоит из следующих частей: главная камера сжигания; дверь главной камеры; переходник газа в камеру дожигания; вторичная камера дожигания; горелки (работающие на дизельном/газовом топливе); колосники; термодатчики (преобразователь электрический); пульт управления режимами горения; секции вытяжных труб из нержавеющей стали; зольные окошки для очистки пепла.

Установка сжигания снабжена 5-метровым силовым кабелем, подсоединенным к пульту управления, со стандартной 3-штырьевой 16 А (Euro Blue plug) евро вилкой на конце. Возможна работа инсинератора от генератора.

Инсинераторы изготавливаются в передвижном и стационарном исполнении.

Передвижные инсинераторы представляют собой установки, смонтированные на шасси грузового автотранспорта, рессорной ходовой части грузовых полуприцепов или прицепов. передвижные инсинераторы могут изготавливаться полностью автономными.

В ходе подготовки к работе инсинератор устанавливается на прочной бетонной платформе подходящего размера. Чрезвычайно важно, чтобы инсинератор был расположен горизонтально в уровень 0, чтобы не возникло термических напряжений в бетонном слое, когда он работает на высоких температурах, и чтобы механизмы раздвижной двери работали правильно. Вокруг установки должно быть достаточно места для свободного поступления воздуха к вентиляторам горелок, который обеспечивает процесс сгорания кислородом, а также предоставляет естественное охлаждение всем внешним элементам инсинератора.

Для уменьшения риска перегрева инсинератора и возникновения воспламенения других сооружений рекомендуемое расстояние должно составлять около 3 м.

Технологическая схема работы инсинератора:

1. Загрузка.
2. Процесс сжигания. После включения горелки, температура внутри камеры доводится до рабочей и поддерживается в автоматическом режиме до полного сгорания отходов.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

3. Остывание пепла. После полного сгорания отходов требуется определенное время для остывания образовавшегося пепла.

4. Очистка камеры. После полного остывания пепла, его требуется удалить.

Первичная камера имеет многослойный футеровочный слой, который состоит из каркаса - малоуглеродистая сталь 6 - 8 мм., термоизоляционной прослойки – керамоволокно 10-50 мм, бетонного покрытия 7-10 мм. Каждый слой прикреплен специальными «втопленными» креплениями из нержавеющей стали, что позволяет выдерживать максимальные физические и термические нагрузки на материалы камеры. Может быть поделена на колосниковые зоны.

Вторичная камера - выполнена из металлического каркаса из малоуглеродистой стали 6-8 мм, футеровочного слоя из огнеупорного стекловолокна 50-100 мм, что позволяет набирать температуру 850-1300 °С и удерживать во время всего цикла дожига. Объем вторичной камеры рассчитан для накопления и удержания газа до 2-х секунд до полного уничтожения копоти, сажи, пыли и несгоревших тяжелых частиц, что также обеспечивает отсутствие запаха и черного дыма на выходе из трубы.

Загрузка отходов в главную камеру сгорания может осуществляться как вручную, так и механизированным способом. Существует также два вида загрузки: холодная загрузка – отходы полностью загружаются в холодную установку; горячая загрузка – отходы добавляются в главную камеру сжигания по мере их сгорания, при этом загрузка отходов должна происходить с минимальной высоты, а также не выше уровня горелок.

Рекомендуется оставлять зольный остаток 5-7 см на дне камеры, для облегчения уборки излишней золы и предотвращения прилипания отходов к футеровочному слою камеры.

Рекомендуемая температура в основной камере при сжигании биологических отходов 450-600 °С.

Рекомендуемая температура в основной камере при сжигании некоторых видов пластмасс 300-500 °С.

Рекомендуемая температура в основной камере при сжигании пищевых отходов 600-700 °С.

Рекомендуемая температура в основной камере при сжигании ТБО 500-600 °С.

Рекомендуется смешивать отходы с высокой влажностью, более 60,0%, такие как кровь, плазма, просроченные жидкие лекарства/препараты, последы, внутренности, отходы убойного производства, отходы пищевого производства и пр. с отходами с высокой теплотворной способностью и влажностью не более 10,0%, например: инфицированный инвентарь, обычные бытовые отходы, бандаж, перевязочный материал, отходы деревообработки, текстиль, одежда, резиновые перчатки и пр. При средней влажности отходов не более 30,0-40,0% производительность инсинератора соответствует заданным тех. характеристикам.

Отходы из некоторых видов пластмасс и резины, такие как резиновые перчатки, резиновые трубки, пластиковые пробы, стаканчики, катетеры,

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

системы капельницы и пр., необходимо смешивать в пропорции 20,0-30,0 % с древесными отходами или ТБО 70,0-80,0%. Часть несгоревших отходов попадают в подколосниковую зону, где дополнительной горелкой дожигается отход до порошкообразного состояния – пепла, который составляет до 5,0% от загружаемой массы отходов. За счёт хорошей тяги и изоляции зоны горения достигается температура, необходимая для дожига отхода в колосниковом отсеке камеры.

Газ, образовавшийся в первичной камере, перемещается во вторичную камеру дожигания, в которой удерживается до 2 – х секунд при температуре от 850 до 1300 °С.

При высоких температурах газ дожигается до бесцветного состояния, которое не имеет запаха. На выходе из дымовой трубы имеется тепловой эффект и распад продуктов горения на CO₂ и H₂O.

После полного цикла сжигания пепел собирается в специальные емкости для вывоза на полигон ТБО, где может быть утилизирован с помощью захоронения (класс опасности 4-ый)

Инсинератор после остывания и очистки пепла загружается новой партией отходов.

Производительность инсинератора зависит от следующих показателей:

- тип горелок;
- тип топлива; -
- тип отходов;
- влажность отходов;
- теплотворная способность отходов.

**7. Перечень отходов в соответствии с ФККО принимаемых для
термического обезвреживания на инсинераторах серии "VOLKAN"
и "HURIKAN"**

Размещение отходов на стационарной или временной площадке, принятых для обезвреживания, а также образующихся в процессе термического обезвреживания, должно соответствовать требованиям:

1. СанПиН 2.1.7.2790-10. "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами";

2. СанПиН 2.1.7.1322-03. "Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления".

Входной контроль осуществляется для определения свойств исходного материала, подаваемого для обезвреживания в установку. Для этого на отходы, поступающие на обезвреживание, предоставляются:

- паспорт опасного отхода (подтверждающий отнесение отходов к конкретному классу опасности), а в случае его отсутствия - протоколы анализов аккредитованной лаборатории, подтверждающие класс опасности, морфологический или химический состав отхода и его физико-химические свойства;

- прочая документация, подтверждающая состав отхода.

Принимаемые отходы проходят входной радиационный контроль на соответствие «Временным критериям по принятию решений при обращении с почвами, твердыми строительными, промышленными и другими отходами, содержащими гамма-излучающие радионуклиды», утвержденными Главным государственным санитарным врачом РФ 05.06.1992 г. № 01-19/5-11.

При выявлении несоответствия фактических свойств принимаемого на обезвреживание отхода документации, проводится анализ с привлечением аккредитованной лаборатории. В случае несоответствия, данный отход не принимается на обезвреживание.

Перечень отходов, предполагаемых к обезвреживанию на установке, требования к ним в части содержания нефтепродуктов, класса опасности отходов, содержания опасных веществ приведены ниже.

Перечень отходов, допустимых к обезвреживанию на установках:

1 12 520 01 39 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании свиней

1 12 791 01 33 4 отходы подстилки из древесных опилок при содержании птиц

1 52 110 01 21 5 отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок

1 79 351 11 61 4 отходы сетей и сетепошивочного материала из полиамидного волокна

3 01 141 51 29 4 отходы отбеливающей глины, содержащей растительные масла

3 01 390 01 49 5 остатки табачной мелочи, жилки табачного листа

3 02 111 02 23 5 волокно хлопковое регенерированное

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

3 02 141 03 23 5 отходы искусственных нитей и волокон
3 02 141 04 23 5 отходы синтетических нитей и волокон
3 04 121 01 29 4 обрезки спилка хромовой кожи
3 05 011 11 71 4 отходы зачистки транспортных средств и площадок
разгрузки и хранения древесного сырья
3 05 220 03 21 5 щепа натуральной чистой древесины
3 05 220 04 21 5 обрезь натуральной чистой древесины
3 05 230 01 43 5 опилки натуральной чистой древесины
3 05 230 02 22 5 стружка натуральной чистой древесины
3 05 291 11 20 5 опилки и стружка натуральной чистой древесины
несортированные
3 05 291 91 20 5 прочие несортированные древесные отходы из
натуральной чистой древесины
3 05 312 01 29 4 обрезь фанеры, содержащей связующие смолы
3 05 312 21 43 4 опилки фанеры, содержащей связующие смолы
3 05 313 11 43 4 опилки древесно-стружечных и/или древесно-
волоконистых плит
3 05 313 12 43 4 опилки разнородной древесины (например, содержащие
опилки древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)
3 05 313 21 22 4 стружка древесно-стружечных и/или древесно-
волоконистых плит
3 05 313 22 22 4 стружка разнородной древесины (например, содержащая
стружку древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)
3 05 313 31 20 4 опилки и стружка разнородной древесины (например,
содержащие опилки и стружку древесно-стружечных и/или древесно-
волоконистых плит)
3 05 313 41 21 4 обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или
древесно-волоконистых плит
3 05 313 42 21 4 обрезь разнородной древесины (например, содержащая
обрезь древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)
3 05 313 62 39 4 шлам при обработке разнородной древесины (например,
содержащий шлам древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)
3 06 119 01 39 4 отходы грубой сортировки макулатурной массы при
производстве бумажной массы
3 06 119 02 39 4 отходы тонкой сортировки макулатурной массы при
производстве бумажной массы
3 06 251 01 20 5 брак бумажных фильтров
3 08 221 01 33 3 отходы отбеливающей глины, содержащей масла
3 13 959 31 39 4 отходы (осадок) механической очистки
нейтрализованных стоков производств органического синтеза
3 14 120 21 23 4 ткань фильтровальная из полимерных волокон
отработанная при очистке технологических газов производства слабой азотной
кислоты
3 18 320 01 20 4 отходы древесины, пропитанной 5-процентным
раствором $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ при производстве спичек

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

3 31 151 02 20 5 обрезки вулканизированной резины
3 35 141 51 20 4 отходы декоративного бумажно-слоистого пластика
3 35 141 52 61 4 текстиль хлопчатобумажный, загрязненный пылью фенопласта при обслуживании технологического оборудования производства древесно-полимерных материалов
3 46 310 11 20 5 обрезь и брак гипсокартонных листов
4 02 110 01 62 4с пецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
4 02 111 01 62 4 ткани хлопчатобумажные и смешанные суровые фильтровальные отработанные незагрязненные
4 02 131 01 62 5 спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши
4 02 131 99 62 5 прочие изделия из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства, пригодные для изготовления ветоши
4 02 140 01 62 4 спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
4 02 191 11 61 4 отходы войлока технического незагрязненные
4 02 331 11 62 4 спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нерастворимыми в воде минеральными веществами
4 03 101 00 52 4 обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства
4 04 140 00 51 5 тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
4 04 190 00 51 5 прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
4 04 191 00 22 5 отходы древесной шерсти (упаковочной стружки)
4 04 210 01 51 4 отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные
4 04 211 11 51 5 упаковка из фанеры, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
4 04 220 01 51 4 отходы древесно-стружечных плит и изделий из них незагрязненные
4 04 230 01 51 4 отходы древесно-волокнистых плит и изделий из них незагрязненные
4 04 240 01 51 4 отходы изделий из древесины с масляной пропиткой
4 04 290 99 51 4 отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные
4 05 122 01 60 5 использованные книги, журналы, брошюры, проспекты, каталоги
4 05 130 01 20 5 бумажные втулки (без покрытия и пропитки), утратившие потребительские свойства
4 05 181 01 60 5 мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

4 06 350 01 31 3 всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений
4 17 140 01 29 4 отходы фотобумаги
4 31 110 01 51 5 трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
4 31 120 01 51 5 ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
4 31 120 02 51 5 бельтинг из вулканизированной резины, утративший потребительские свойства, незагрязненный
4 31 121 01 20 5 отходы ленты резинотросовой незагрязненные
4 31 130 01 52 4 изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
4 31 141 01 20 4 резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
4 31 141 02 20 4 резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
4 34 110 01 20 5 отходы пенополиэтилена незагрязненные
4 34 110 02 29 5 отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные
4 34 120 02 29 5 отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные
4 34 141 02 51 5 отходы пленки полистирола и изделий из нее незагрязненные
4 34 199 01 20 5 отходы продукции из целлофана незагрязненные
4 34 199 71 52 4 тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязненная
4 34 250 02 29 5 отходы полиуретановой пленки незагрязненные
4 35 100 02 29 4 отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее незагрязненные
4 35 100 03 51 4 отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные
4 36 130 01 20 4 отходы продукции из пленкосинтокартона незагрязненные
4 38 111 01 51 3 тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)
4 38 111 02 51 4 тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)
4 38 191 01 51 3 тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)
4 38 191 02 51 4 тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)
4 38 191 11 52 4 тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами
4 38 194 01 52 4 тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная пестицидами третьего класса опасности

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

4 43 122 01 52 4 фильтры воздушные панельные с фильтрующим материалом из полипропилена, утратившие потребительские свойства
4 43 219 11 60 5 ткань фильтровальная из натуральных и смешанных волокон, загрязненная пылью древесной
4 43 220 21 62 5 ткань фильтровальная из полимерных волокон отработанная незагрязненная
4 43 221 01 62 4 ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная
4 43 221 02 61 4 сетка лавсановая, загрязненная в основном хлоридами калия и натрия
4 43 290 01 62 4 ткань фильтровальная из разнородных материалов, загрязненная минеральными удобрениями (не более 15%), содержащими азот, фосфор и калий
4 51 102 00 20 5 тара стеклянная незагрязненная
4 55 310 01 20 4 отходы пленкоасбокартона незагрязненные
4 55 320 01 20 4 отходы асбестовой бумаги
4 82 302 01 52 5 отходы изолированных проводов и кабелей
4 89 222 11 60 5 рукава пожарные из натуральных волокон напорные, утратившие потребительские свойства
4 91 101 01 52 5 каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства
6 21 100 01 71 5 мусор с защитных решеток гидроэлектростанций
7 10 110 01 71 5 мусор с защитных решеток при водозаборе
7 10 110 02 39 5 отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод
7 10 212 01 49 4 сульфоуголь отработанный при водоподготовке
7 10 213 21 51 4 фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке
7 10 801 01 39 4 отходы (шлам) очистки водопроводных сетей, колодцев
7 10 901 01 39 4 отходы механической очистки промывных вод при регенерации ионообменных смол от водоподготовки
7 21 000 01 71 4 мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации
7 21 100 01 39 4 осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный
7 21 100 02 39 5 осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный
7 21 800 01 39 4 отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации
7 22 101 01 71 4 мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный
7 22 101 02 71 5 мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный
7 22 102 01 39 4 осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

7 22 102 02 39 5 осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод практически неопасный

7 22 800 01 39 4 отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации

7 23 101 01 39 4 осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный

7 23 102 01 39 3 осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более

7 23 102 02 39 4 осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%

7 23 301 01 39 3 осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более

7 23 301 02 39 4 осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%

7 31 110 01 72 4 отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)

7 31 200 01 72 4 мусор и смет уличный

7 31 200 02 72 5 мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства

7 31 211 01 72 4 отходы с решеток станции снеготаяния

7 31 300 01 20 5 растительные отходы при уходе за газонами, цветниками

7 33 100 01 72 4 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

7 33 210 01 72 4 мусор и смет производственных помещений малоопасный

7 33 310 02 71 4 смет с территории автозаправочной станции малоопасный

7 33 381 01 20 4 растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов малоопасные

7 33 390 01 71 4 смет с территории предприятия малоопасный

7 33 390 02 71 5 смет с территории предприятия практически неопасный

7 34 201 01 72 4 отходы (мусор) от уборки пассажирских вагонов железнодорожного подвижного состава

7 36 100 01 30 5 пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные

7 39 410 01 72 4 отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев

7 39 951 01 72 4 мусор наплавной от уборки акватории

7 41 110 01 72 4 смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов

7 47 800 00 00 0 отходы при обезвреживании биологических и медицинских отходов

7 47 900 00 00 0 отходы при обезвреживании прочих видов и групп отходов

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

8 12 101 01 72 4 древесные отходы от сноса и разборки зданий
8 27 100 01 51 4 отходы линолеума незагрязненные
8 41 000 01 51 3 шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, обработанные
8 42 201 01 49 3 отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, умеренно опасные
8 42 201 02 49 4 отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные
8 90 000 01 72 4 отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ
8 91 110 01 52 3 инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)
8 91 110 02 52 4 инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)
8 91 120 01 52 4 шпатели обработанные, загрязненные штукатурными материалами
8 92 110 01 60 3 обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)
8 92 110 02 60 4 обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)
9 11 281 12 52 4 фильтры очистки жидкого топлива при заправке транспортных средств обработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)
9 18 302 61 52 4 фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров обработанные
9 19 203 02 60 4 пенька промасленная (содержание масла менее 15%)
9 19 205 02 39 4 опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
9 21 301 01 52 4 фильтры воздушные автотранспортных средств обработанные.

К термическому обезвреживанию также допускаются:

- медицинские отходы (класса А, Б, В и Г за исключением ртутьсодержащих предметов, приборов и оборудования) согласно СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами», утвержденными постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 09.12.2010 №163;

- биологические отходы согласно Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утвержденными Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 04.12.1995 № 13-7-2/469;

- обезвреживание указанных категорий отходов осуществляется во исполнение требований указанных соответственно санитарных правил и только после представления протоколов КХА при индивидуальном проектировании с целью формирования ограничений по химическому составу (разрабатываются смеси к подаче на термическое обезвреживание с общим показателем содержания высокотоксичных компонентов, галогенорганических соединений

не более 1% в элементном составе смеси, в т.ч. тяжелых металлов не более 0,1%).

8. Требования к площадке размещения установок термического обезвреживания

Производственная площадка должна быть обустроена в соответствии с требованиями СанПиН № 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Выбор площадки для размещения оборудования осуществляется в соответствии с действующими земельным, водным, лесным, градостроительным и др. законодательствами.

Площадка для размещения оборудования выбирается с учетом аэроклиматической характеристики, рельефа местности, закономерностей распространения промышленных выбросов в атмосфере, потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА), с подветренной стороны по отношению к жилой, рекреационной, курортной зоне, зоне отдыха населения.

Не допускается размещать оборудование на рекреационных территориях (водных, лесных, ландшафтных), в зонах санитарной охраны источников водоснабжения, водоохраных и прибрежных зонах рек, морей, охранных зонах курортов, на территории жилой застройки.

Установка должна быть размещена на территории с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км.

Установка может размещаться на открытой площадке с твердым покрытием или в производственном помещении. При размещении установки на открытой площадке, должен быть обеспечен сбор поверхностного стока с площадки с выводом в ливневую канализацию объекта размещения, которая должна быть оборудована очистными сооружениями, обеспечивающими очистку поверхностного стока до предельно-допустимых концентраций по взвешенным веществам и нефтепродуктам. Рабочая площадка должна иметь ограждения и предупредительные знаки.

Размещение временных сооружений на площадке должно обеспечивать соблюдение действующих санитарных правил и гигиенических нормативов по условиям труда, качеству атмосферного воздуха, воде, почве, а также уровней воздействия физических факторов.

Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) устанавливается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 мусоросжигательные и мусороперерабатывающие объекты мощностью до 40 тыс. т/год относятся к промышленным объектам и производствам II класса, для которых должна быть предусмотрена ориентировочная СЗЗ размером 500 м.

Размеры и границы санитарно-защитной зоны определяются в проекте санитарно-защитной зоны. Проектирование санитарно-защитных зон, установление размеров санитарно-защитных зон, изменение размеров установленных санитарно-защитных зон, а также режим территории санитарно-защитной зоны определяются в соответствии с требованиями СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03. Достаточность размера ширины СЗЗ подтверждается

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

расчетами прогнозируемых уровней загрязнения атмосферного воздуха, распространения шума, вибрации, электромагнитных полей, и др. факторов с учетом фонового загрязнения, а также результатов лабораторных исследований, в районах размещения аналогичных действующих объектов.

На территории объекта следует выделять административно-хозяйственную и вспомогательные зоны, производственную и транспортно-складскую. Временные здания, сооружения и открытые площадки технологического оборудования должны располагаться параллельно преобладающему направлению ветра.

Размеры площадки должны быть достаточными для размещения основных и вспомогательных сооружений, места для сбора и временного хранения разрешенных промышленных и бытовых отходов.

Размер рекомендуемой производственной площадки составляет 52 - 70 м. Площадка должна иметь ограждения и предупредительные знаки.

9. Обеспечение ресурсами

Электроснабжение

Электропитание устройств, систем и механизмов инсинераторов должно обеспечиваться подключением пульта управления к сетям электроснабжения напряжением 220/380 В.

Электропитание передвижных (автономных) инсинераторов может обеспечиваться электрогенератором, установленным на грузовое шасси (прицеп).

С целью предотвращения аварийных ситуаций заказчик должен обеспечить инсинератор аварийными источниками электроснабжения (дизельгенераторы, аккумуляторные батареи большой ёмкости с инверторами и т.д.).

Газоснабжение/ Снабжение ДТ

Газоснабжение на территории предприятия осуществляется от сетей газопровода. При отсутствии газопровода возможна работа установки на дизельном топливе. На предприятии предусмотрены емкости хранения ДТ.

Водоснабжение

Для обеспечения производственного процесса вода не требуется.

Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода от существующих сетей водопровода или привозная вода.

Водоотведение

Производственных стоков не образуется. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предприятия осуществляется в существующие системы канализации или в емкость-накопитель. Поверхностные сточные воды с территории предприятия направляются на очистку на локальные очистные сооружения).

Транспортная инфраструктура

Проезд к объекту осуществляется по существующих автодорогам. Доставка отходов на предприятие осуществляется сторонним автомобильным транспортом.

Расположение инсинератора ООО «Эко-Спектрум» на территории Краснодарского края осуществляется по адресу: Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Демуса, д. №52. Представлен договор аренды от 01.10.2015 с ОАО «Связьстрой-2» № 45/ар-15 о передаче во временное владение и пользование производственных помещений.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

**10. Описание окружающей среды, которая может быть затронута
намечаемой деятельностью в результате ее реализации**

**10.1. Климато - географическая характеристика места расположения
объекта**

10.1.1. Температура воздуха

Изменения абсолютных значений температуры и степень этих изменений представляют собой важные параметры, характеризующие возможные последствия изменений климата Земли. Эти последствия - таяние ледников, повышение уровня воды в морях, наводнения, засухи, изменения биоты и ряд других явлений. Тенденции климатических изменений температуры, наблюдавшиеся в предыдущие годы, в основном сохраняются; среднегодовые, весенние и осенние температуры растут на всей территории Российской Федерации.

В целом за год и во все сезоны, кроме зимы, на территории Российской Федерации продолжается потепление.

Скорость роста среднегодовой температуры (линейный тренд) составила $0,410^{\circ}\text{C}/10$ лет. Наиболее быстрый рост наблюдается осенью ($0,56^{\circ}\text{C}/10$ лет) и весной ($0,53^{\circ}\text{C}/10$ лет). Наиболее интенсивное потепление наблюдается весной на Таймыре и в районе побережья Восточно-Сибирского моря (до $+1,2^{\circ}\text{C}/10$ лет - $+1,4^{\circ}\text{C}/10$ лет), а также осенью - на севере Восточной Сибири (до $+1,2^{\circ}\text{C}/10$ лет). Зимой максимальное потепление наблюдается вдоль Арктического побережья от Кольского полуострова до Таймыра. Минимальная среднемесячная температура воздуха в 2013 году отмечена на метеорологической станции Верхоянск (Республика Саха) в феврале ($-48,1^{\circ}\text{C}$). Максимальная среднемесячная температура воздуха, которая составила $+26,0^{\circ}\text{C}$, отмечена в августе на метеорологической станции Новороссийск (Краснодарский край).

Таблица среднегодовых температур воздуха, осредненная по территории России и Федеральных округов.

Федеральный округ	Среднегодовая температура воздуха	Аномалия
Северо-Западный	1,96	1,86
Центральный	6,41	1,83
Приволжский	4,99	1,91
Южный	11,34	1,85
Северо-Кавказский	10,06	1,28
Уральский	-2,20	1,52
Сибирский	-3,58	1,45
Дальневосточный	-6,88	1,33

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

Зимой сохраняются области похолодания на дальнем Северо-Востоке (до -0,6 °С/10 лет) и в Сибири (тренды достигают -0,5 °С/10 лет около границы Казахстана).

Следует отметить, что в целом по России с середины 1990-х г.г. прекратился рост зимних температур.



На рисунке представлена интегральная схема Российской Федерации с отображением отклонения среднегодовой температуры за 2013 год от многолетней нормы.

10.1.2. Атмосферные осадки

В целом за год по России осадки растут. Тренд среднегодовых осадков за 1976-2013 гг., в среднем по России, составляет 2,2%/10лет. Количество осадков на территории Российской Федерации растет в основном за счет весеннего сезона (5,9%/10лет, вклад в дисперсию ряда 28,0%) и осени (2,4%/10 лет), однако тренды значительно менее выражены, чем для температуры. Зимой и летом тренд осадков в целом по России незначим.

Минимальная сумма осадков за месяц (полное отсутствие осадков за месяц) отмечена в феврале на некоторых станциях Камчатского края, в марте – Республики Алтай и Республики Саха (Якутия), в декабре – в Республике Алтай. Максимальная сумма осадков за месяц отмечена в июле на метеорологической станции Терней Приморского края (631 мм, 563% месячной нормы), в сентябре в Сочи (526 мм, 395% месячной нормы).

На рисунке приведено отношение годового уровня выпавших в 2013 году осадков к многолетним нормам.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150



10.1.3. Снежный покров

Первый снег зимой 2013-2014 г.г. выпал в южной половине Европейской части страны значительно позже нормы, а на большей части остальной территории первый снег наблюдался несколько раньше, чем обычно. Однако установление снежного покрова на территории России началось позже обычных сроков: в ЕЧР – на 30-50 дней, а на АЧР – на 15-30 дней.

Продолжительность залегания снежного покрова в среднем по России была на 10,8 дня меньше нормы. Это 3-е по величине значение отрицательной аномалии за период с 1966 года. При этом в северной части Восточной Сибири и Якутии (II-й квази-однородный регион), на Чукотке и севере Камчатки (III –й регион) число дней со снегом было больше нормы. В III-ем регионе это самая большая продолжительность залегания снежного покрова с 1966 года. В центре ЕЧР снег лежал на 23 дня меньше, чем обычно, только в 2007 году число дней со снегом в этом регионе было на 1 день меньше.

В зимний период 2013-2014 гг. максимальная высота снежного покрова в среднем по России была на 2,9 см ниже нормы. Меньше снега (в среднем по стране) было только в 1984 и 1972 годах. Однако в отдельных регионах Сибири и Дальнего Востока наблюдались рекордные значения максимальной за зиму высоты снежного покрова (по данным «Обзора состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2014 год», Росгидромет, Москва, 2015 год).

10.1.4. Ветер

Согласно Атласу ветров России, существует множество районов, где среднегодовая скорость ветра превышает 6,0 м/с. Наивысшие средние скорости

ветра обнаруживаются вдоль берегов Баренцева, Карского, Берингова и Охотского морей. Другие районы с относительно высокой скоростью ветра (5-6 м/с) включают побережья Восточно - Сибирского, Чукотского морей и моря Лаптевых на севере и Японского моря на востоке. Несколько меньшие скорости ветра (3,5-5 м/с) имеются на берегах Черного, Азовского и Каспийского морей на юге и Белого моря на северо-западе. Самые низкие значения средней скорости ветра наблюдаются над Восточной Сибирью в районе Ленско-Колымского ядра Азиатского антициклона.

Над большей частью территории России скорость ветра в дневное время выше, чем ночью, причем эти различия существенно менее выражены зимой. Годовой ход средней скорости ветра (т.е. разница между максимумом и минимумом среднесуточных скоростей) в большинстве районов России незначителен и варьируется в пределах от 1 до 4 м/с, составляя в среднем 2-3 м/с. Более высокие амплитуды наблюдаются в центре Европейской части России, в Восточной Сибири, в Западной Сибири (за исключением северных районов) и особенно на Дальнем Востоке, где они достигают 4 м/с. Годовые амплитуды менее 2 м/с наблюдаются над юго-востоком и юго-западом Европейской части России и над Центральной Сибирью. Зимой и осенью скорость ветра выше над большей частью России, за исключением южной части Центральной Сибири, где максимум скорости ветра приходится на теплые месяцы. Наивысшие скорости ветра над Якутией и Забайкальем наблюдаются в апреле-мае (по данным Аналитического обзора «Потенциал возобновляемых источников энергии в России. Существующие технологии»).

10.2. Качество атмосферного воздуха

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляются территориальными подразделениями Росгидромета, Роспотребнадзора и другими ведомствами, при участии органов исполнительной власти субъектов РФ и местного самоуправления.

10.2.1. Фоновое содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Оценка фонового загрязнения атмосферного воздуха и осадков выполнена по данным сети станций комплексного фонового мониторинга (СКФМ) и специализированных станций Глобальной службы атмосферы (ГСА ВМО). В 2014 г. наблюдения за фоновым загрязнением атмосферного воздуха проводились на четырех СКФМ, обеспечивая необходимый объем информации только для характеристики регионального фонового загрязнения атмосферы в Центральных районах Европейской территории России (ЕТР).

Тяжелые металлы

Среднегодовые концентрации свинца в воздухе фоновых районов ЕТР составили 2,7 – 6,2 нг/м³. Значимых изменений концентраций свинца в атмосфере фоновых территорий по сравнению с 2013 г не произошло. Среднегодовые концентрации кадмия в атмосферном воздухе в центральных районах ЕТР оставались на уровне, наблюдавшемся в последние годы – 0,08 – 0,8 нг/м³.

Сезонные изменения содержания свинца и кадмия в воздухе не имели ярко выраженного характера, однако уровни холодного периода превышали уровни теплого периода. Максимальные среднесуточные концентрации были существенно больше среднегодовых – более 60 (Приокско-Террасный БЗ) и 5 (Астраханский БЗ) нг/м³ для свинца и кадмия соответственно.

Фоновое содержание ртути в атмосферном воздухе в центральном районе ЕТР сохраняется стабильно низким: в 2014 г. среднегодовая концентрация составила 3,63 нг/м³.

Хлорорганические пестициды

В 2014 г. на ЕТР среднегодовые значения фоновых концентраций сумм изомеров ГХЦГ и ДДТ в воздухе сохранились низкими, на уровне, близком к пределу обнаружения аналитическими методами (как и прошлые годы от 30 до 50% проб ниже предела измерения). В целом, содержание пестицидов в воздухе по данным измерений в 2014 г. находилось в пределах колебаний уровня их концентраций за последние 10 лет.

Взвешенные частицы

В 2014 г. среднегодовые концентрации взвешенных частиц в воздухе на ЕТР изменялись в пределах 18-34 мкг/м³, что соответствует уровню значений последних 10 лет. Повышенные концентрации взвешенных частиц эпизодически наблюдались в теплый период года: среднесуточные концентрации превышали 200 мкг/м³ (Приокско-Террасный и Астраханский БЗ). Сезонные изменения содержания взвешенных частиц в атмосфере имеют ярко выраженный максимум в летний период, что обусловлено природным фактором.

Диоксид серы

В 2014 г. среднегодовые фоновые концентрации диоксида серы на равнинных станциях ЕТР сохранились на низком уровне – около 0,05-0,5 мкг/м³. В холодный период года наблюдались более высокие концентрации диоксида серы, увеличиваясь в отдельные сутки до 13 мкг/м³. В долгосрочной динамике можно отметить стабилизацию уровней концентраций года после отмечавшегося их уменьшения в течение 10 предыдущих лет. Сезонные изменения содержания диоксида серы имеют ярко выраженный максимум в холодный период, что связано с отопительным сезоном.

Диоксид азота

В 2014 г. среднегодовые фоновые концентрации диоксида азота в воздухе наевропейской территории сохранились на уровне прошлых лет, изменяясь от 1 до 3 мкг/м³.

Сезонные изменения фоновых концентраций диоксида азота ясно выражены: в холодный период в центре ЕТР увеличивается повторяемость среднесуточных повышенных концентраций, достигающих 24 мкг/м³ (Приокско-Террасный БЗ).

Сульфаты

В 2014 г. среднегодовые фоновые концентрации сульфатов в центре ЕТР составляли 1,5 мкг/м³, при этом значения меньше 5 мкг/м³ были зарегистрированы в 95% измерений. В южных районах ЕТР среднегодовые концентрации составляли около 2,7 мкг/м³. В целом, относительно повышенные концентрации сульфатов в центре ЕТР характерны в холодный период года, в южных районах – в теплый период. Значительные межгодовые колебания средних концентраций не позволяют однозначно охарактеризовать тренды изменений, хотя можно проследить стабилизацию уровней содержания сульфатов в центре ЕТР в последние 10 лет после их уменьшения в предыдущие годы.

Полиароматические углеводороды

Как и в предыдущие годы, в 2014 г. содержание бенз(а)пирена и бензперилена в атмосфере фоновых районов ЕТР в среднем не превышало 0,015 нг/м³. Сезонный ход изменения содержания указанных загрязняющих веществ – с минимумом в теплый период и максимумом в холодный период соответствует другим продуктам сгорания топлива – диоксидам серы и азота.

Анализ изменения содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на европейской территории России за последние 10-15 лет показывает, что фоновое содержание антропогенных примесей в воздухе центра ЕТР сохраняется низким. В то же время, есть основания полагать, что наблюдавшееся в 1990 - х снижение концентраций, обусловленных спадом промышленного производства, прекратилось, и можно ожидать увеличение фонового загрязнения атмосферы некоторыми загрязняющими веществами, особенно в холодный период года.

В целом по всей территории РФ в 51 городе (24% городов) уровень загрязнения воздуха характеризуется как высокий и очень высокий. В среднем по стране 19% городского населения испытывают воздействие высокого и очень высокого уровня загрязнения воздуха.

На рисунке приведено количество выбросов ЗВ в атмосферный воздух на единицу площади в 2013 году.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150



Сравнение уровней загрязнения воздуха в городах на территориях федеральных округов показывает, что половина всех городов с высоким и очень высоким уровнем загрязнения воздуха расположена в Сибирском федеральном округе.

На территории Свердловской, Челябинской, Сахалинской областей и Хабаровского края имеется по 3 города с высоким и очень высоким уровнем загрязнения, в Красноярском крае — 5 таких городов, в Иркутской области — 7 городов (табл. 3.5 «Обзора состояния и загрязнения окружающей среды в РФ за 2014 год»). В 9 субъектах РФ уровень загрязнения воздуха высокий и очень высокий во всех городах, где проводятся наблюдения.

В 27 субъектах РФ 19% и более городского населения находится под воздействием высокого и очень высокого загрязнения воздуха, из них в 4 (Санкт-Петербург, Свердловская область (и Екатеринбург), Хабаровский край и Таймырский АО) — более 75% городского населения.

В 50 субъектах РФ высокий и очень высокий уровень загрязнения воздуха городов неотечен.

В 174 городах РФ средняя за год концентрация одного или нескольких веществ превышает ПДК ($Q > 1$ ПДК). В Московской, Нижегородской, Оренбургской, Ростовской, Самарской, Свердловской (и Екатеринбург), Сахалинской областях, в Приморском и Красноярском краях имеется 5–6 таких городов, в Ханты-Мансийском АО (Югра) — 7, в Иркутской области — 13.

В городах 27-ми субъектов Российской Федерации максимальная концентрация какого-либо вещества превышала 10 ПДК ($СИ > 10$). В Московской и Сахалинской областях, Красноярском крае имеется по 3 таких города, в Иркутской области — 6. Всего в РФ таких городов 44 (по данным ежегодника «Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2014 год» (Росгидромет, Москва, 2015 г.).

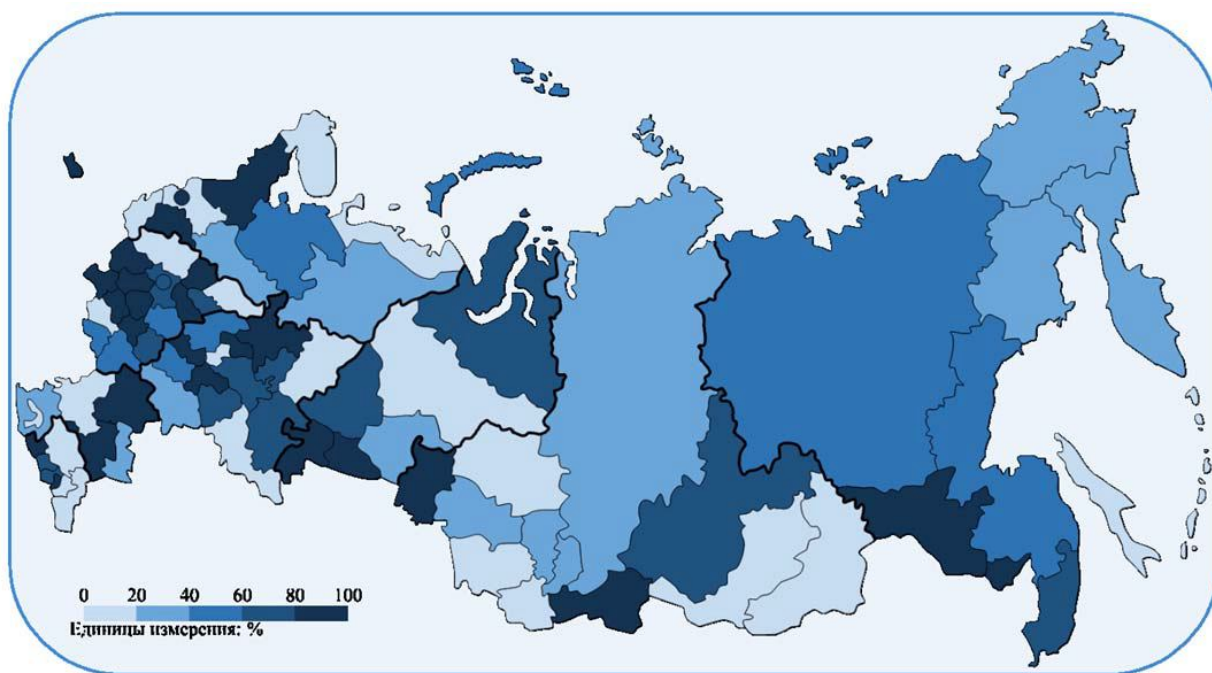
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

10.2.2. Качество поверхностных вод

Анализ динамики качества поверхностных вод на территории Российской Федерации представлен на основе статистической обработки данных гидрохимической сети наблюдений в 2014 г. по наиболее характерным показателям.

Несмотря на наметившуюся в последние годы положительную тенденцию уменьшения антропогенной нагрузки на отдельные водные объекты, адекватного улучшения качества поверхностных вод не происходит. Основными причинами являются: отсутствие на многих предприятиях необходимых очистных сооружений; сброс неочищенных ливневых стоков с территорий больших городов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий; большие объемы накопившихся загрязняющих веществ в донных отложениях, являющихся источниками вторичного загрязнения поверхностных вод. Из года в год число створов с высоким уровнем загрязненности воды (когда среднегодовая концентрация одного или более загрязняющих веществ превышает 10 ПДК) колеблется в пределах 670-700.



На рисунке представлена доля загрязненных сточных вод в общем объеме водоотведения в поверхностные водные объекты в 2013 г. (по данным ежегодника «Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2014 год» (Росгидромет, Москва, 2015 г.), а также по данным Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013 году»).

10.2.3. Фоновое загрязнение поверхностных вод (по данным сети СКФМ)

Тяжелые металлы

Фоновое содержание ртути, свинца, кадмия в поверхностных водах большинства фоновых районов России соответствовало интервалам величин, наблюдаемых в последние годы, и составило для ртути 0,02-1,3 мкг/л, свинца 0,2-0,9 мкг/л, кадмия – не более 0,3 мкг/л (за исключением Астраханского БЗ, где концентрации кадмия стабильно высоки). На Азиатской территории России фоновые концентрации тяжелых металлов, как правило, ниже, чем на ЕТР

Пестициды и ПАУ

В 2014 году концентрации суммы изомеров ДДТ в поверхностных водах большинства фоновых территорий, на которых проводятся регулярные измерения, были на уровне прошлых лет и не превышали 50 нг/л. Концентрации - ГХЦГ в большей части проб также не превысили 50 нг/л.

Содержание бенз(а)пирена и бензперилена в поверхностных водах заповедников, как и в прошлые годы, составило от 0,5 до 1,3 нг/л (табл. 2.30).

Для фонового уровня тяжелых металлов, пестицидов, ПАУ в поверхностных водах поданным сети СКФМ, в течение последних 10-лет сохраняется тенденция стабилизации их концентраций.

10.2.4. Качество подземных вод

Качество подземных вод на территории России формируется под влиянием ряда природных и техногенных факторов. Часто сложно их отделить друг от друга, поскольку интенсивная хозяйственная деятельность нередко активизирует действие природных факторов, провоцирующих ухудшение качества подземных вод.

На территории России, по данным государственного мониторинга состояния недр, выявлено 6439 участков загрязнения подземных вод, в том числе 3441 участков связаны с загрязнением подземных вод на водозаборах хозяйственно-питьевого назначения, преимущественно представляющих собой одиночные эксплуатационные скважины с производительностью менее 1,0 тыс.м³/сут.

По экспертным оценкам в целом по Российской Федерации доля загрязненных вод не превышает 5-6% общей величины их использования для питьевого водоснабжения населения. Загрязнение 2460 участков (38% общего количества) связано с деятельностью промышленных предприятий, 930 участков (14%) – с сельскохозяйственной деятельностью, 866 участков (14%) – с коммунальным хозяйством, 412 участков (6%) – в результате подтягивания некондиционных природных вод при нарушении режима их эксплуатации, 748 участков (12%) обусловлено деятельностью промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных объектов (загрязнение подземных вод «смешанное»), а для 1023 участков (16%) источник загрязнения подземных вод не установлен.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

Основными загрязняющими подземные воды веществами являются соединения азота (нитраты, нитриты, аммиак или аммоний - на 2898 участках), нефтепродукты (на 1798 участках), сульфаты и хлориды (определены на 892 участках), тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, кадмий, кобальт, никель, ртуть или сурьма - на 483 участках), фенолы (на 416 участках). Для 4716 участков (73%) интенсивность загрязнения подземных вод составляет 1-10 ПДК, на 1243 участках (19%) изменяется в пределах 10-100 ПДК, на 480 участках (8%) превышает 100 ПДК. Согласно нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01, ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07 чрезвычайно опасной степени загрязнения подземных вод (1-й класс опасности загрязняющих веществ) подвержены 276 участков (4% общего количества загрязняющих участков), высокоопасному (2-й класс) - 1196 участков (19%), опасному (3-й класс) - 2633 участка (41%) и умеренно опасному (4-й класс) - 1044 участка (16%). Для 1290 участков (20%) загрязнения подземных вод класс опасности не определен или загрязняющие вещества отсутствуют в нормативных документах.

10.2.5. Качество морских вод

Результаты мониторинга загрязнения морских вод и донных отложений прибрежных районов морей Российской Федерации по гидрохимическим показателям свидетельствуют об отсутствии в последние годы значительных изменений качества морской среды. В основном, качество воды изменяется от «умеренно-загрязненной» до «загрязненной». Остается очень высоким уровень загрязнения вод в Кольском заливе Баренцева моря. По-прежнему воды бухты Золотой Рог остаются самой загрязненной морской акваторией Российской Федерации. Приоритетными загрязняющими веществами являются нефтяные углеводороды, однако концентрация фенолов, СПАВ, тяжелых металлов, пестицидов также очень значительная и часто превышает допустимые нормативы. Вода оценивается как «очень грязная» (по данным ежегодника «Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2014 год» (Росгидромет, Москва, 2015 г.)).

10.2.6. Качество почвенного покрова

Загрязнение почв тяжелыми металлами и мышьяком

В 2004 – 2013 гг. наблюдения за уровнем загрязнения почв токсикантами промышленного происхождения (ТПП) – тяжёлыми металлами (ТМ), мышьяком, фтором, нефтью и нефтепродуктами (НП), сульфатами, нитратами, бенз(а)пиреном – проводились на территориях Республики Башкортостан, Республики Мордовия, Удмуртской Республики, Чувашской Республики, Республики Татарстан, Приморского края, Иркутской, Кемеровской, Кировской, Московской, Нижегородской, Новосибирской, Омской, Оренбургской, Пензенской, Самарской, Саратовской, Свердловской, Томской и Ульяновской

областей. Для каждой территории наблюдений определён свой перечень ТПП, измеряемых в почве.

Наблюдения за загрязнением почв ТМ проводятся, в основном, в районах источников промышленных выбросов ТМ в атмосферу. Измеряются массовые доли следующих элементов: алюминия, ванадия, железа, кадмия, кобальта, марганца, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, ртути, хрома, цинка в различных формах. Общее содержание ТМ в почвах представлено массовыми долями валовых и, сравнимых с валовыми, кислоторастворимых форм ТМ.

Приоритет при выборе пунктов наблюдений за загрязнением почв ТМ отдается предприятиям цветной и чёрной металлургии, энергетики, машиностроения и металлообработки, химической, нефтехимической промышленности, по производству стройматериалов, строительной промышленности.

Оценка степени опасности загрязнения почв комплексом ТМ проводится по показателям загрязнения Zф (с учетом фонов) и (или) Zк (с учетом кларков), являющимися индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье человека. По показателю загрязнения Zф, к опасной категории загрязнения почв ТМ относится 2,6% обследованных за последние десять лет (в период 2004-2013 гг.) населённых пунктов, их отдельных районов, одно- и пятикилометровых зон вокруг источников загрязнения, к умеренно опасной – 7,7%.

Загрязнение почв фтором

Наблюдения за загрязнением почв фтором в 2014 году проводились в Иркутской, Кемеровской, Новосибирской, Самарской и Томской областях, за загрязнением атмосферных выпадений фтористыми соединениями – в Иркутской области.

В 2014 году загрязнение поверхностного пятисантиметрового слоя почв (40 и 71 Ф, Ф 24мг/кг) и слоя почв от 5 до 10 см (28 и 38 Ф) валовой формой фтора зарегистрировано в г. Братски его окрестностей. Анализ результатов наблюдений за последние пять лет выявил тенденцию к накоплению валовой формы фтора в поверхностном слое почв в районе г. Братск.

В период с 2010 по 2014 год зафиксировано загрязнение водорастворимыми формами фтора выше 1 ПДК отдельных участков почв в районе (и (или) на территории городов Иркутск, Каменск-Уральский, Новокузнецк, Саратов, Свирск, Тольятти. Наблюдается тенденция к накоплению водорастворимых фторидов в почвах на территории ПМН г. Новокузнецк.

Загрязнение почв нефтепродуктами и бенз(а)пиреном

В 2014 году наблюдения за содержанием НП в почвах и динамикой его изменения проводились на территориях Западной Сибири, Республики Марий Эл, Республики Татарстан, Иркутской, Нижегородской и Самарской областей. Обследовались почвы как вблизи наиболее вероятных мест импактного

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

загрязнения – вблизи добычи, транспортировки, переработки и распределения НП, так и в районах населённых пунктов и их окрестностей.

Наблюдения за загрязнением почв бенз(а)пиреном в 2014 году осуществлялись впервые в районе г. Спасск- Дальний Приморского края. В трех пробах почвы из 24-х, отобранных на территории города и зоны радиусом 6 км вокруг города, содержание БП находилось в пределах от 1 до 2,5 ПДК. Среднее значение не превышает 1 ПДК.

Динамика изменения с 2004 года массовых долей НП в почвах в зоне нефтяного пятна иза его пределами в Ангарском районе Иркутской области представлена на рис. 3.24. Разлив НП произошёл в марте 1993 г. на 840 км нефтепровода «Красноярск-Иркутск», после чего была проведена очистка почв от НП.

Загрязнение почв НП (средняя массовая доля НП не ниже 500 мг/кг) также наблюдается в г. Арзамас (2565 и 6730 мг/кг или 23 и 61 Ф, Ф 111 мг/кг) Нижегородской области, в Заречной части г. Нижний Новгород (1282 и 14000 мг/кг или 8 и 83 Ф, Ф 169 мг/кг), на УМН-2 г. Самара (1007 и 1815 мг/кг или 20 и 36 Ф, Ф 50 мг/кг), в г. Чапаевск (1488 и 18034 мг/кг или 30 и 361 Ф, Ф 50 мг/кг) Самарской области. В почвах УМН-2 г. Самара и ПМН г. Томск отмечается тенденция к увеличению содержания НП. Тенденция к уменьшению загрязнения почв НП выявлена на территории ПМН в г. Новосибирск.

Загрязнение почв нитратами и сульфатами

Наблюдения за уровнем загрязнения почв нитратами проводились на территориях Западной Сибири, Самарской и Свердловской областей. Превышение 1 ПДК (130 мг/кг) нитратов было обнаружено в двух пробах почв, отобранных на территории г. Асбест

Свердловской области. В целом наблюдается тенденция к уменьшению нитратов в почвах или сохранению их на уровне содержания за последние пять лет.

Наблюдения за загрязнением почв сульфатами осуществлялись на территориях

Приморского края (г. Спасск- Дальний), Иркутской (города Свирск и Черемхово) и Самарской (г. Чапаевск, обследованный впервые, и ПМН в г. Самара) областей. Средняя массовая доля сульфатов превышает 1 ПДК (в пересчете на серу) только в почвах УМН-1 г. Самара. Анализ результатов наблюдений за период с 2001 по 2014 гг. показывает увеличение в 3 раза среднего содержания сульфатов в обследованных почвах Приморского края, которое при этом не превышает ПДК.

Загрязнение почв остаточными количествами пестицидов

Основным источником поступления пестицидов в почву является их применение в сельскохозяйственном производстве. В соответствии с Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов на территории Российской Федерации разрешены к применению более тысячи средств защиты растений, в основе которых около 300 действующих веществ.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

В 2013 г. в областях, охваченных наблюдениями Росгидромета, наиболее широко применялись гербициды на основе глифосата, 2,4-Д, ацетохлора, МЦПА, феноксапроп-П-этила, прометрина, инсектициды диметоат, имидаклоприд, циперметрин; фунгициды тебуконазол, имидаклоприд, пропиконазол, карбендазим. В 2013 г. было проведено выборочно обследование почв различного типа на территории 36 субъектов Российской Федерации. Обследовались почвы сельскохозяйственных угодий, отдельных лесных массивов, зон отдыха в 483 пунктах на территории 110 районов, в 162 хозяйствах. На территории 9 субъектов Российской Федерации были обследованы почвы вокруг 12 складов и мест захоронения пестицидов, не пригодных к употреблению или запрещенных к применению.

В 2013 г. загрязненные (выше установленных гигиенических нормативов) площади

составили 1,45% весной и 1,06% осенью от обследованной территории площадью 31,0 тыс. га. Загрязненные участки были обнаружены на территории 12 субъектов Российской Федерации.

В целом, на обследованной территории в 2013 г. было отмечено загрязнение суммарным ДДТ, гексахлораном (ГХЦГ), гексахлорбензолом (ГХБ), трифлуралином, далапоном, триазиновыми гербицидами. В 2013 г. загрязнение суммарным ДДТ было обнаружено на 540 га, что составляет 1,7% от обследованной площади. Загрязнение суммарным ГХЦГ наблюдалось на 1,32% от обследованной территории 4162 га, ГХБ - на 1,2% от обследованной площади 4962 га. Загрязнение трифлуралином было выявлено на 1,75% от обследованной площади 5705 га. Кроме того, в 2013 г. в Приволжском федеральном округе были обнаружены почвы, загрязненные далапоном, загрязнение которым не регистрировалось более 10 лет (5,6% от обследованной площади 283 га) и симазин (3,5% от обследованной площади 283 га). В отличие от предыдущих лет в 2013 г. не было обнаружено содержание в почве гербицида 2,4-Д (в 2012 г. загрязненные 2,4-Д почвы составляли 1,25% от обследованной площади, в 2011 г. - 0,14%; в 2010 г. и 2009 г. - по 1,4%). Такие колебания обусловлены широким применением этого гербицида в сельскохозяйственном производстве, относительно малым периодом его полураспада в почве (от 7 до 31 сут.), сильной миграционной способностью. Кроме того, по сравнению с 2012 г. в 2013 г. не было выявлено загрязнения почвы ТХАН.

Загрязненные участки почв выявляются на территории Российской Федерации ежегодно, при этом наблюдается тенденция снижения доли загрязненных почв. Загрязненные почвы также были обнаружены на локальных участках, прилегающих к территориям пунктов хранения или захоронения пестицидов, а также на территории оздоровительных детских лагерей Курганской и Новосибирской областей (по данным ежегодника «Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2014 год» (Росгидромет, Москва, 2015 г.), а также по данным Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013 году»).

10.2.7. Радиационная обстановка

Оценка радиационной обстановки на территории страны в 2014 году осуществлялась поданным наблюдений государственной сети Росгидромета за мощностью экспозиционной дозы гамма-излучения на местности (МЭД), отбора и последующего лабораторного анализа проб аэрозолей приземной атмосферы, атмосферных выпадений, почв, поверхностных вод суши и морей на содержание радионуклидов, а также по данным, которые поступают в Росгидромет от отраслевых автоматизированных систем, контролирующих радиационную обстановку в зонах расположения крупных радиационно-опасных объектов и оперативных обследований территорий в регионах ядерных аварий.

Основными источниками поступления в атмосферу радионуклидов антропогенного происхождения на территории Российской Федерации в 2014 году являлись выбросы радиационно-опасных объектов, при их штатной работе, ветровой подъем радиоактивных веществ с поверхности почв, загрязненных ранее выпадениями от испытаний ядерного оружия в атмосфере, а в отдельных регионах европейской территории России (ЕТР) и Западной Сибири - в результате аварий на Чернобыльской АЭС и ПО «Маяк» и трансграничный перенос.

Средневзвешенное значение объемной суммарной бета-активности аэрозолей в приземном слое атмосферы на территории России в 2014 году незначительно уменьшилось относительно 2013 года и составило 15,2-10⁻⁵ Бк/м³, против 16,5-10⁻⁵ Бк/м³. Значения концентраций радионуклидов цезия-137, стронция-90, плутония-239 и плутония-240 в приземном слое воздуха, а также трития в атмосферных осадках были на 4-6 порядков ниже допустимой среднегодовой объемной активности для населения (ДОАНАС) в соответствии с нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009.

Значение средневзвешенной по территории России объемной активности ¹³⁷Cs в приземном слое воздуха составило за 9 месяцев 2,6-10⁻⁷ Бк/м³, против 3,0-10⁻⁷ Бк/м³ за тот же период 2013 года. Наибольшее среднемесячное значение объемной активности ¹³⁷Cs было в г. Курчатове (р-н Курской АЭС) в июле - 29-10⁻⁷ Бк/м³.

В первом полугодии 2014 года в ряде населенных пунктов, расположенных в зонах влияния некоторых радиационно-опасных объектов (РОО), наблюдались случаи повышенной среднеквартальной объемной активности ⁹⁰Sr в атмосферном воздухе. В гг. Красноярске и Сухобузимском (зона влияния ГХК) было зафиксировано 3,0 10⁻⁷ и 3,10⁻⁷ Бк/м³ соответственно, в Иркутске (АЭХК, Иркутское отделение ПХРВ) - 5,9-10⁻⁷ Бк/м³, во Владивостоке (судоремонтный завод "Звезда") - 3,2-10⁻⁷ Бк/м³, что в 3,5-6,7 раз выше средневзвешенной по территории России за 2013 год. Однако все эти значения на 7 порядков ниже допустимой объемной активности ⁹⁰Sr для населения (ДОАНАС = 2,7 Бк/м³ по НРБ- 99/2009).

Среднемесячная объемная активность ²³⁸Pu и ^{239,240}Pu в приземном слое атмосферы, ежемесячно измеряемая в г. Обнинске (Физико-

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭКО-СПЕКТРУМ»

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

энергетический институт - ФЭИ и Филиал научно-исследовательского физико-химического института - Филиал НИФХИ), за 9 месяцев 2014 года изменялась от $0,2 \cdot 10^{-9}$ до $30,2 \cdot 10^{-9}$ Бк/м³ и от $0,7 \cdot 10^{-9}$ до $7,6 \cdot 10^{-9}$ Бк/м³ соответственно.

Средние значения объемных активностей ²³⁸Pu и ^{239,240}Pu за 9 месяцев составляли соответственно $12,0 \cdot 10^{-9}$ Бк/м³ и $3,9 \cdot 10^{-9}$ Бк/м³ (ДОНАС $2,7 \cdot 10^{-3}$ Бк/м³).

Средние значения объемных активностей ²³⁸Pu и ^{239,240}Pu в первом полугодии 2014 года в приземном слое воздуха в г. Курске (Курская АЭС) составляли соответственно $0,8 \cdot 10^{-9}$ Бк/м³ и $1,8 \cdot 10^{-9}$ Бк/м³.

В 2014 году I в приземном слое атмосферы регистрировался в двух пунктах в зонах влияния радиационно-опасных объектов: г. Обнинске (ФЭИ, Филиал НИФХИ) и г. Курчатове (Курская АЭС).

Максимальные среднемесячные значения объемной активности ¹³¹I в аэрозольной форме были зафиксированы в начале июля 2014 года в г. Курчатове - $0,2 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³. Наибольшее среднесуточное значение объемной активности ¹³¹I по сумме аэрозольной и молекулярной форм было зафиксировано в начале февраля в г. Обнинске - $317 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³. Это значение на 3 порядка ниже ДОНАС, равной $7,3$ Бк/м по НРБ-99/2009.

Как и ранее, в приземном слое атмосферы городов Курска и Курчатова отмечались случаи регистрации продуктов деления и нейтронной активации. В Курчатове по данным ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС» наблюдались натрий-24, марганец-54, хром-51, кобальт-58, железо-59, кобальт-60, ниобий-95, цирконий-95, пезий-134, цезий-137; в Курске - натрий-24 и цезий-137. Объемные активности данных радионуклидов в воздухе были на 6-7 порядков ниже соответствующих ДОНАС. Появление этих радионуклидов в атмосфере указанных городов связано с деятельностью расположенных поблизости Курской АЭС.

Сумма атмосферных выпадений ¹³⁷Cs за пределами загрязненных территорий за 9 месяцев 2014 года составила менее $0,1$ Бк/м², что находится на уровне ряда предыдущих лет. Наибольшая величина выпадений ¹³⁷Cs вне загрязненных территорий наблюдалось в Тверской области (поселки Тверь и Максатиха) и за 9 месяцев 2014 г. достигла $10,8$ Бк/м² ($11,9$ Бк/м² за тот же период 2013 г.).

Выпадения из атмосферы ⁹⁰Sr за пределами загрязненных территорий находились ниже предела обнаружения, как и в предшествующие годы.

Среднемесячная объемная активность трития в атмосферных осадках за 8 месяцев 2014 года изменялась на территории РФ от $0,56$ Бк/л (г. Мурманск, март) до $3,6$ Бк/л (г. Иркутск, июль). В водах рек России объемная активность радионуклидов в последние годы сохраняется примерно на одном уровне.

За первое полугодие 2014 года средняя объемная активность ⁹⁰Sr в воде (без рек, дренирующих ВУРС) составила $4,35$ мБк/л (в 2013 году - $4,7$ мБк/л). Это значение на 3 порядка ниже уровня вмешательства для питьевой воды (УВНАС равен $4,9$ Бк/л по НРБ-99/2009).

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

Объемная активность трития в воде рек России по данным за 2014 год колебалась в пределах от 0,9 до 3,3 Бк/л, что соответствует уровню предыдущих лет и на 3 порядка ниже УВНАС, равного 7,6 кБк/л.

Уровни загрязнения воды ^{90}Sr в морях, омывающих территорию России, в 2014 году мало изменились по сравнению с предыдущими годами. Среднее содержание ^{90}Sr в поверхностных водах Баренцева, Белого, Охотского и Японского морей, а также в водах Тихого океана у берегов Камчатки (Авачинская бухта) изменялись в пределах от 0,37 мБк/л (Охотское море, залив Анива) до 2,25 мБк/л (Японском море, вблизи Холмска). Концентрация этого радионуклида в водах Баренцева моря составляла 1,90 мБк/л.

Мощность экспозиционной дозы гамма-излучения на местности, в том числе в зонах расположения РОО, за пределами зон загрязнения, обусловленных чернобыльской аварией и другими радиационными авариями, в целом, находилась в пределах естественного фона (0,09-0,16 мк³ в/час) (согласно Краткой ежегодной справки о радиационной обстановки на территории РФ в 2014 году, за подписью Начальника Управления мониторинга загрязнения окружающей среды, полярных и морских работ Росгидромета).

10.2.8. Леса и прочие лесопокрытые земли

Леса являются одной из наиболее разнообразных и широко распространенных экосистем на земле. Они являются источником получения древесины и продуктов; имеют рекреационное значение и выполняют экосистемные функции, включая регулирование почвенного и водного режимов; служат объектами биоразнообразия и являются поглотителями углекислого газа. Чрезмерная эксплуатация, деградация окружающей среды и изменение видов землепользования, лесные пожары, неэффективное лесовосстановление и т.д. несет угрозу лесным ресурсам.



На рисунке представлена доля лесов (лесопокрытые земли) от площади субъекта в 2013 году.

Общая площадь покрытых лесом земель лесного фонда (лесопокрытые земли) на территории РФ на 2014 год составляет 70627,4 тыс. га.

Общая площадь погибших лесных насаждений в 2013 г. составила 475,1 тыс. га (в том числе 274,8 тыс. га хвойных древостоев). Основными причинами гибели насаждений в 2013 г. были лесные пожары (75,4%), а также повреждение насекомыми, погодные условия и почвенно-климатические факторы.

По сравнению с 2012 г. площади древостоев, погибших от лесных пожаров, увеличились на 127,5 тыс. га; усохших от повреждения насекомыми – на 17,3 тыс. га, от погодных условий и почвенно-климатических факторов – сократились на 27,6 тыс. га. Общие размеры гибели увеличились на 109,2 тыс. га (по данным Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013 году»).

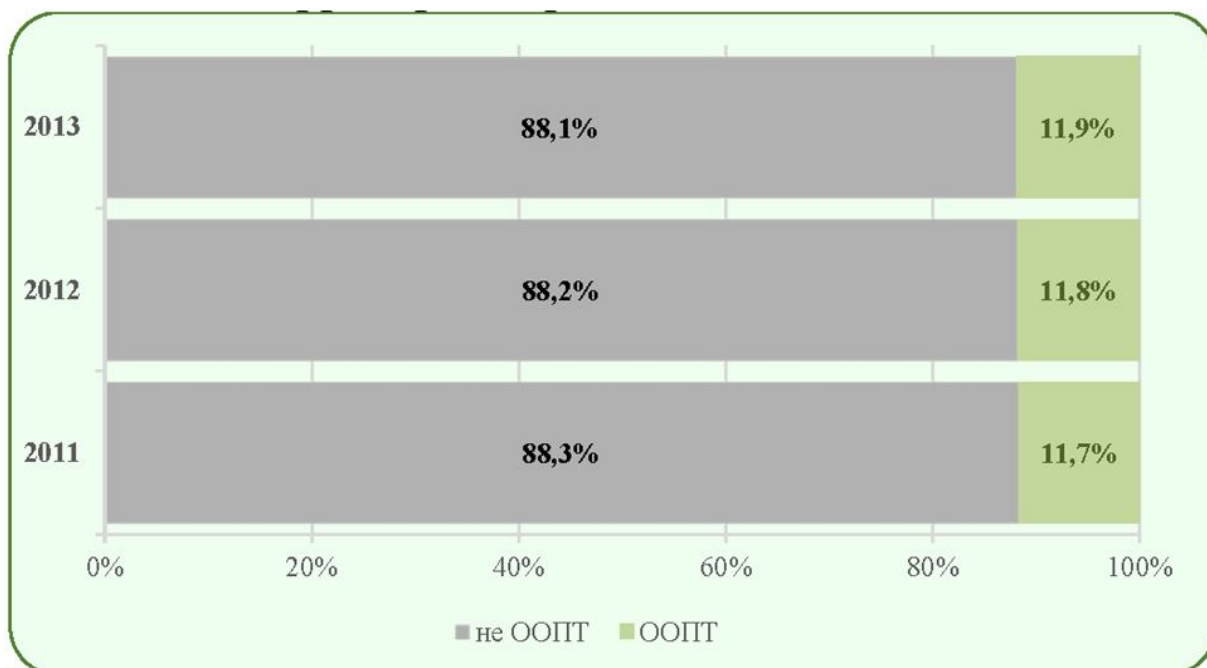
10.2.9. Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории предназначены для сохранения типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия животного и растительного мира, охраны объектов природного и культурного наследия. Полностью или частично изъятые из хозяйственного использования, они имеют режим особой охраны, а на прилегающих к ним участках земли и водного пространства могут создаваться охранные зоны с регулируемым режимом хозяйственной деятельности. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния.

Всего в Российской Федерации насчитывается более 13 тысяч особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального, регионального и местного значения, общая площадь которых составляет более 200 млн. га (с учетом морской акватории), что составляет 11,9% от площади территории России. В 2012 и 2011 гг. данный показатель составлял 11,8% и 11,7% соответственно. Доля ООПТ федерального, регионального и местного значения без морских акваторий составила в 2013 г. 11,29% от площади территории страны.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150



На рисунке представлена доля ООПТ федерального, регионального и местного значения от общей площади и общего количества ООПТ всех категорий.

На долю ООПТ регионального значения приходится 88,5% от общего числа ООПТ и 58% от суммарной площади, а на ООПТ местного значения – 9% и 13% соответственно.

На рисунке «Доля ООПТ от площади субъекта в 2013» представлена интегральная схема Российской Федерации с отображением доли ООПТ всех категорий от площади каждого субъекта, ранжированные по категориям.



На рисунке представлена доля ООПТ от площади субъекта в 2013 году (по данным Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013 году»).

10.2.10. Виды, находящиеся под угрозой исчезновения

Показатель характеризует количество и численность популяций видов по видовым группам, находящихся под угрозой исчезновения на национальном и глобальном уровнях, а также находящихся под охраной в стране.

В соответствии с российским законодательством виды животных, растений и грибов, занесенные в Красные книги, находятся под охраной. В настоящее время практически на всей территории страны обеспечена работа по ведению региональных Красных книг.

На территории Российской Федерации, по данным Российской академии наук, фауна только позвоночных насчитывает 1513 видов: 320 видов млекопитающих, 732 вида птиц, 80 видов пресмыкающихся, 29 видов земноводных, 343 вида пресноводных рыб, 9 видов круглоротых. Кроме того, в морях, омывающих Россию, встречается 1500 видов морских рыб. Фауна беспозвоночных насчитывает более 100 тысяч видов.

В настоящее время в Красную книгу Российской Федерации занесено 413 объектов

животного мира: 155 видов беспозвоночных (0,1% от общего количества видов беспозвоночных, описанных на территории России) и 258 видов позвоночных: 41 вид круглоротых и рыб (7% от общего количества видов круглоротых и рыб, обитающих на территории России), 8 видов земноводных (30%), 21 вид пресмыкающихся (28%), 123 вида птиц (17%), 65 видов млекопитающих (20%) и 676 видов растений (5% от общего количества растений, описанных на территории России), 514 видов сосудистых растений, включая: 474 вида покрытосемянных (цветковых), 14 видов голосеменных (хвойных), 23 вида папоротниковидных, 3 вида плауновидных; 61 вид мохообразных, 35 видов морских и пресноводных водорослей, 42 вида лишайников и 24 вида грибов.

Красная книга Российской Федерации ведется на основе систематически обновляемых данных о состоянии и распространении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных и дикорастущих растений и грибов, обитающих (произрастающих) на территории Российской Федерации, и является официальным документом, содержащим свод сведений об указанных объектах животного и растительного мира, а также о необходимых мерах по их охране и восстановлению. Красная книга Российской Федерации издана – том «Животные» в 2001 г. (МПР России), том «Растения» в 2008 г. (Росприроднадзор). В 2013 г. Красная книга Российской Федерации не изменилась. Таким образом, нуждается в издании в первую очередь том «Животные» Красной книги Российской Федерации.

По данным Всероссийского научно-исследовательского института охраны природы

(ВНИИприроды) в 2013 г. 8 субъектов Российской Федерации утвердили актуализированные перечни особо охраняемых объектов животного и растительного мира и грибов. К числу таких субъектов Российской Федерации относятся: Республика Калмыкия, Ставропольский край, Курская область, Нижегородская область, Псковская область, Тверская область, Томская область и Ханты-Мансийский автономный округ.

Темпы обновления указанных перечней в 2013 г. были несколько ниже, чем в прежние годы (в 2011 г. – в 10 субъектах). В настоящее время законодательная охрана редких и исчезающих видов животных и растений установлена практически на всей территории России – в 81 субъекте Российской Федерации (97,6%) (по данным Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013 году»).

10.2.3. Токсикологическая характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Все загрязняющие вещества, которые выбрасываются в атмосферу, оказывают определенное вредное воздействие на окружающую среду.

Азот (IV) оксид (Азот диоксид) – вещество представляет собой чрезвычайную опасность взрыва от удара, трения, огня или других источников возгорания. Агрегатным состоянием в воздухе являются пары. Вещество токсично при вдыхании, может вызывать ожоги, обладает раздражающим действием на слизистые оболочки и органы дыхания. Длительное воздействие повышенных концентраций азот диоксида вызывает широкий спектр ответных реакций организма, в первую очередь, со стороны респираторной системы, особенно у восприимчивой части населения, например, у астматиков. Наиболее поражаемыми системами организма при ингаляционном воздействии являются органы дыхания и кровь, - (образование метгемоглобина). Среди раздражающих и рефлекторных действий надо отметить порог восприятия запаха, который установлен на уровне 2,0 – 10,0 [25] мг/м³. Порог неспецифического запаха 0,25 мг/м³. Средне эффективная концентрация, вызывающая потерю работоспособности в 50 % случаев для специфического запаха составляет 0,56 мг/м³ ; 1,88 мг/м³. Порог раздражающего действия для человека составляет 9,5 мг/м³. В России для азот диоксида установлена ПДКм.р. в атмосферном воздухе 0,2 мг/м³, ПДКс.с. составляет 0,04 мг/м³ (2-ий класс опасности), лимитирующий признак вредности – рефлекторно-резорбтивный. Референтные концентрации для атмосферного воздуха при остром воздействии (ARFC) находятся на уровне 0,47 мг/м³, при хроническом воздействии (RFC) составляют 0,04 мг/м³.

Азот оксид – неорганическое соединение, бесцветный газ с острым, раздражающим, слезоточивым запахом. Давление паров при 20 гр.С – 38197 мм.рт.ст., логарифм константы закона Генри: 1,405 атмхм³ /моль. Агрегатным

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

состоянием в воздухе являются пары. Азот оксид всегда сопутствует азот диоксиду. Оно является первичным загрязнителем, который впоследствии окисляется до азота диоксида, проявляющийся как вторичный загрязнитель и, поэтому имеет тенденцию к более равномерному пространственному распределению по сравнению с азот оксидом. Вещество токсично при вдыхании, может вызывать ожоги, обладает раздражающим действием на слизистые оболочки и органы дыхания. Органами-мишенями при ингаляционном воздействии являются органы дыхания и кровь (образование метгемоглобина). При остром воздействии азот оксид вызывает общую смертность, смертность от респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний. Порог восприятия запаха установлен на уровне 0,3600 – 1,2 мг/м³. Порог неспецифического запаха – 5 мг/м³. Порог раздражающего действия для человека составляет 15 мг/м³. В России для азот оксида установлена ПДК_{мр} в атмосферном воздухе 0,4 мг/м³, ПДК_{сс} составляет 0,06 мг/м³ (3-ий класс опасности), лимитирующий признак вредности – рефлкторный. Референтные концентрации для атмосферного воздуха при остром воздействии (ARFC) находятся на уровне 0,72 мг/м³, при хроническом воздействии (RFC) составляют 0,06 мг/м³.

Диоксид серы – наиболее вредный газ из числа распространенных загрязнителей воздуха. Особенно он опасен для здоровья людей, страдающих заболеваниями дыхательных путей. Диоксид серы вызывает раздражение слизистой верхних дыхательных путей при концентрации более 16 мг/м³, глаз – при концентрации более 50 мг/м³.

Диоксид серы, проникая в организм растений, принимает участие в различных окислительных процессах, которые протекают с участием свободных радикалов, образованных из SO₂ в результате химических реакций. Они окисляют ненасыщенные жирные кислоты мембран, что в дальнейшем отрицательно влияет на многие процессы (дыхание, фотосинтез и др.).

Опасность загрязнения диоксидом серы связана еще и с увеличением кислотной седиментации. Попадая в атмосферу он окисляется до SO₃, который растворяется в капельках влаги с образованием серной кислоты. Образование H₂SO₄ приводит к выпадению кислотных дождей. Кислотные дожди вызывают повышение кислотности в водоемах, которое приводит к гибели рыб и других организмов.

Оксид углерода – при концентрации более 1 % отрицательно влияет на растения. Сочетание ничтожно малых количеств этилена с СО вызывает значительные повреждения растений. Токсичность действия оксида углерода для животных связана с его способностью связываться с ионами железа в молекуле гемоглобина в 210 раз более эффективно, чем кислород. Образующийся в результате в результате этой реакции карбоксигемоглобин теряет способность переносить кислород.

Углеводороды – обладают сильным отравляющими свойствами, оказывают вредное действие на центральную нервную систему, отрицательно влияют на работу печени, эндокринной и сердечно-сосудистой системы.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

Ненасыщенные углеводороды вызывают симптомы раннего старения растений, хронические поражения, угнетение роста.

Являются одной из причин образования фотохимического смога.

Взвешенные частицы. При проникновении взвешенных частиц в органы дыхания происходит нарушение системы дыхания и кровообращения. Вдыхаемые частицы влияют как на респираторный тракт, так и на другие органы за счет токсического действия входящих в состав частиц компонентов.

Сажистые частицы благодаря своему строению являются прекрасными адсорбентами, в первую очередь, для полициклических углеводородов, таких как бенз(а)пирен. Опасно сочетание высоких концентраций взвешенных частиц и SO₂.

Первичны патологические изменения, вызываемые SiO₂, развиваются в местах отложения, элиминации и задержки пылевых частиц. Общие проявления вредного действия SiO₂ на организм являются, как правило, вторичными. Типичное заболевание, возникающее по действием кремнеземсодержащих пылей, - силикоз. Наиболее опасен прогрессирующий фиброз легочной ткани. Именно интенсивностью фиброза силикоз отличается от других пневмокониозов. Однако степень силикозоопасности (фиброгенности) пылей меняется в широких пределах и зависит от содержания SiO₂ в пыли. Фиброгенность SiO₂ нарастает с повышением дисперсности частиц, но до определенного предела, что связано со все более глубоким нарушением кристаллической структуры.

Ксилол – относится к классу ароматических углеводородов, смесь и представляет собой бесцветную легко воспламеняющуюся, горючую жидкость с характерным запахом растворителей. Давление паров при 20 °С – 10 мм.рт.ст., логарифм константы закона Генри: -2,161 атмхм³/моль. Вещество взрывоопасно в сухом состоянии, представляет опасность взрыва от удара, трения, огня или других источников возгорания, контакт с воспламеняющимся материалом может вызвать пожар, чрезвычайно вредно при вдыхании и контакте с кожей, может раздражать кожу. Поражаемые органы и системы: ЦНС, органы дыхания, почки, печень. При острых воздействиях критическими органами и системами являются: ЦНС, органы дыхания, глаза. Среди раздражающих и рефлекторных действий надо отметить порог неспецифического запаха 0,35 мг/м³. Порог восприятия запаха для ксилола по разным источникам находится в пределах 0,35-86. В России для ксилола установлена ПДК_{мр} в атмосферном воздухе 0,2 мг/м³ (3-ий класс опасности), лимитирующий признак вредности – рефлекторный. Референтные концентрации для атмосферного воздуха при остром воздействии (ARFC) находятся на уровне 22 мг/м³, при хроническом воздействии (RFC) составляют 0,1 мг/м³.

Пыль древесная представляет собой твердое вещество растительного происхождения, смеси. Агрегатным состоянием в воздухе является аэрозоль. Органами-мишенями являются органы дыхания. Референтные концентрации для атмосферного воздуха при остром воздействии (ARFC) находятся на уровне 0,01 мг/м³, при хроническом воздействии (RFC) составляют 0,001 мг/м³.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

Керосин представляет собой горючую маслянистую жидкость с характерным запахом. Вещество взрывоопасно при контакте или без контакта с воздухом. ОБУВ для атмосферного воздуха $1,2 \text{ мг/м}^3$. Агрегатным состоянием в воздухе являются пары. Основными органами-мишенями является печень. Референтные концентрации для атмосферного воздуха при хроническом воздействии (RFC) составляют $0,01 \text{ мг/м}^3$.

Пыль неорганическая: до 20% SiO_2 и 70-20% SiO_2 (Кремний диоксид с содержанием SiO_2 70-20% и кремний диоксид с содержанием SiO_2 ниже 20%) представляют собой твердые, неорганические соединения. Агрегатное состояние в воздухе - аэрозоль. Органами-мишенями являются органы дыхания. В России ПДКм.р. в атмосферном воздухе для кремния диоксида (SiO_2 70-20%) установлена на уровне $0,3 \text{ мг/м}^3$, для кремния диоксида (SiO_2 ниже 20%) - $0,5 \text{ мг/м}^3$; ПДКс.с. составляет соответственно для кремния диоксида (SiO_2 70-20%) $0,1 \text{ мг/м}^3$, для кремния диоксида (SiO_2 ниже 20%) - $0,15 \text{ мг/м}^3$; лимитирующий признак вредности для оксидов кремния - резорбтивный. Референтные концентрации для атмосферного воздуха при хроническом воздействии (RFCi) составляют для диоксидов кремния (SiO_2 70-20% и SiO_2 ниже 20%) - $0,05 \text{ мг/м}^3$.

Водород сульфид (Сероводород) - неорганическое соединение, бесцветный горючий газ с запахом тухлых яиц. Давление паров при 20°C - 11616 мм.рт.ст. Константа закона Генри $1,929 \text{ атм} \times \text{м}^3/\text{моль}$. Агрегатным состоянием в воздухе являются пары. Органами-мишенями являются: глаза, органы дыхания, сердечно-сосудистая система, ЦНС, развитие. При хроническом воздействии: органы дыхания (воспаление слизистой носа); глаза (раздражение), ЦНС. При острых воздействиях в течение 1 часа и концентрации $0,02 \text{ мг/м}^3$ (запах) затрагиваются органы дыхания (раздражение). Среди раздражающих и рефлекторных действий надо отметить порог восприятия запаха, который установлен на уровне $0,0007 - 0,0140 \text{ мг/м}^3$; $0,042 \text{ мг/м}^3$; $0,00065 \text{ мг/м}^3$; $0,0014 - 0,18 \text{ мг/м}^3$. Порог неспецифического запаха $0,014 \text{ мг/м}^3$. Средне эффективная концентрация, вызывающая потерю работоспособности в 50 % случаев для специфического запаха составляет $0,1 \text{ мг/м}^3$; $0,0015 \text{ мг/м}^3$. Средне эффективная концентрация, вызывающая потерю работоспособности в 100 % случаев для специфического запаха составляет $0,000655$. Порог раздражающего действия для человека составляет $27,8 \text{ мг/м}^3$. В России для сероводорода установлена ПДКм.р. в атмосферном воздухе $0,008 \text{ мг/м}^3$ (2-ий класс опасности), лимитирующий признак вредности - рефлекторный. Референтные концентрации для атмосферного воздуха при остром воздействии (ARFC) находятся на уровне $0,042 \text{ мг/м}^3$, при хроническом воздействии (RFC) составляют $0,002 \text{ мг/м}^3$.

Углеводороды предельные $\text{C}_{12}-\text{C}_{19}$ - представляют собой жидкость алифатических углеводородов, смеси. Органами - мишенями является ЦНС. В России для углеводородов предельных $\text{C}_{12}-\text{C}_{19}$ установлена ПДКм.р. в атмосферном воздухе $1,0 \text{ мг/м}^3$ (4-ий класс опасности), лимитирующий признак вредности - рефлекторный.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

Бензин представляет собой чистую, горючую, огнеопасную жидкость с характерным запахом. Бензин образует очень чувствительные взрывчатые металлические компоненты, может вызвать взрыв, вещество взрывоопасно при контакте или без контакта с воздухом. Агрегатным состоянием в воздухе являются пары. В России для бензина установлена среднесуточная (по сути среднегодовая) ПДК 1,5 мг/м³. При этом ПДК_{мр} в атмосферном воздухе составляет 5 мг/м³. Представляет собой 4-ий класс опасности для атмосферного воздуха. Вещество токсично (лимитирующий признак вредности для атмосферного воздуха - рефлекторно-резорбтивный). Токсично при глотании, может вызвать поражения легких, а также рак. По классу канцерогенности бензин занимает 2В место, что соответствует классу С по американской системе USEPA. Бензин токсичен для ЦНС, печени, может вызывать рак печени и почек, а также поражение легких при глотании. Среди раздражающих и рефлекторных действий надо отметить порог восприятия запаха, который установлен на уровне - 100; 0,074 мг/м³ и неспецифического запаха - 10 мг/м³. Порог раздражающего действия для человека - 810 мг/м³ и другое значение раздражающего действия - 410 мг/м³.

Углерод черный (Сажа) представляет собой смеси порошкообразных веществ черного цвета. Агрегатным состоянием в воздухе является аэрозоль. Органами-мишенями являются органы дыхания, зубы; вызывает рак кожи, легких, пищевода, печени, лейкоз. В России для сажи установлена ПДК_{мр} в атмосферном воздухе 0,15 мг/м³, ПДК_{сс} составляет 0,05 мг/м³ (3-ий класс опасности), лимитирующий признак вредности - резорбтивный. Референтные концентрации для атмосферного воздуха при хроническом воздействии (RFC) составляют 0,05 мг/м³. Сажа - канцероген - относится к 1-ой группе по классификации МАИР. Фактор канцерогенного потенциала (SF) при ингаляционном воздействии установлен на уровне 0,0155 (мг/кг)⁻¹.

Железо (III) оксид неорганическое соединение, красно-коричневое твердое вещество. Давление паров при 20 °С - 1Е-13 мм.рт.ст., логарифм константы закона Генри: -7,679 атмхм³/моль. Агрегатным состоянием в воздухе является аэрозоль. Основными органами-мишенями являются органы дыхания. В России для железа (III) оксида установлена ПДК_{сс} 0,04 мг/м³ (3-ий класс опасности), лимитирующий признак вредности - резорбтивный. Референтные концентрации для атмосферного воздуха при остром воздействии (ARFC) находятся на уровне 0,083 мг/м³, при хроническом воздействии (RFC) составляют 0,04 мг/м³. Железо (III) оксид относится к 3-ой группе по классификации МАИР (вещества, представляющие опасность для человека в связи с их возможными канцерогенными эффектами) и классу опасности D по USEPA.

Уайт-спирит - растворитель, смесь легких углеводов, горючая бесцветная жидкость с ароматическим запахом. Агрегатным состоянием в воздухе являются пары. Вещество взрывоопасное при контакте или без контакта с воздухом, образует очень чувствительные взрывчатые металлические компоненты, может вызвать взрыв. При воздействии может вызывать рак, а также поражение легких при глотании. Вещество следует

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

хранить в охлажденном месте, вне жилых помещений. При несчастных случаях или при ухудшении самочувствия обратиться к врачу. При себе по возможности иметь этикетку используемого вещества. Не подвергайтесь опасности - перед использованием изучите инструкцию по безопасному обращению с веществами. Основными органами-мишенями является: почки, мочеполовая система, мочевой пузырь, ЦНС, биохимические показатели крови. Среди раздражающих и рефлекторных действий надо отметить порог неспецифического запаха, который установлен на уровне 4 мг/м^3 . ОБУВ для атмосферного воздуха составляет $1,0 \text{ мг/м}^3$. Референтная концентрация для атмосферного воздуха при хроническом воздействии (RFC) составляют $1,0 \text{ мг/м}^3$.

Бенз(а)пирен представляет собой бледно-желтое твердое кристаллическое вещество, взрывоопасное в сухом состоянии, представляет также опасность взрыва от удара, трения, огня или других источников возгорания. Давление паров при $20 \text{ }^\circ\text{C}$ – $1\text{E-}7 \text{ мм.рт.ст.}$, логарифм константы закона Генри: $-6,036 \text{ атмхм}^3 / \text{моль}$. Агрегатным состоянием в воздухе является аэрозоль. Токсично при вдыхании, при контакте с кожей, при глотании. Наиболее поражаемой является иммунная система. Бенз(а)пирен оказывает также неблагоприятное влияние на процессы развития организма, включая эмбриотоксическое и тератогенное действие, нарушения интеллектуального развития и способности к обучению. Среднесуточная ПДК для атмосферного воздуха установлена на уровне $1\text{E-}6 \text{ мг/м}^3$ (1-ий класс опасности), лимитирующий признак вредности – резорбтивный. Референтные концентрации для атмосферного воздуха при хроническом воздействии (RFC) составляют $1,00\text{E-}06 \text{ мг/м}^3$. Бенз(а)пирен является канцерогеном, относится к 1-ой группе (доказанный канцероген для человека) по классификации МАИР. Вызывает рак легких. Фактор канцерогенного потенциала (SF) при ингаляционном воздействии установлен на уровне $0,39 \text{ (мг/кг)}^{-1}$.

Серная кислота - сильная кислота, которая при температуре свыше $30 \text{ }^\circ\text{C}$ выделяет пар, а при нагревании до $200 \text{ }^\circ\text{C}$ - триоксид серы. В холодном состоянии она реагирует со всеми металлами, включая платину; при нагревании ее реакционная способность усиливается. Разбавленная серная кислота растворяет алюминий, хром, кобальт, медь, железо, марганец, никель и цинк, но не свинец или ртуть. Она имеет сильную способность поглощать воду из атмосферы и органических материалов. Серная кислота встречается в окрестностях вулканов, особенно в вулканических газах.

Серная кислота действует на организм человека как разъедающее ткани вещество и общетоксическое средство. Попадание серной кислоты в тело человека в виде жидкости или пара вызывает сильное раздражение и химические ожоги слизистых оболочек дыхательных путей и пищеварительного тракта, а также зубов, глаз и кожи. При контакте с кожей серная кислота вызывает интенсивную дегидратацию, в результате чего выделяется значительное количество тепла, что приводит к ожогам первой, второй или третьей степени. Глубина поражения тканей зависит от концентрации кислоты и длительности контакта. При вдыхании паров серной кислоты появляются следующие симптомы: выделения из носа, чихание,

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

жжение в горле - за которыми следует кашель, нарушения дыхания, иногда сопровождающиеся спазмом голосовых связок, а также жжение в глазах, слезотечение и воспаление слизистой оболочки глаз. Высокие концентрации соляной кислоты могут вызывать появление крови в мокроте и выделениях из носа, кровавую рвоту, гастрит и т.д. Часто встречаются повреждения зубов; кислота воздействует главным образом на резцы, что проявляется в виде появления коричневого оттенка, полос на эмали, кариеса, быстрого и безболезненного разрушения коронки зуба. Общее токсическое действие серной кислоты проявляется в щелочном истощении организма (т.е. ацидозе, который оказывает воздействие на нервную систему, вызывая возбуждение, неуверенную походку и общую слабость).

Оксиды марганца – все известные профессиональные отравления оксидами марганца вызваны преимущественно хроническим воздействием его оксидов, сплавов или сварочных аэрозолей. Основными клиническими проявлениями интоксикации являются нарушения в деятельности центральной нервной системы. В ряде случаев наблюдаются нарушения деятельности сердечно сосудистой системы, диспептические расстройства, поражение печени, аллергические проявления. Токсическое действие на растения может проявляться при его содержании в почве выше 1000 мг/кг сухой массы. Различные соединения марганца дают одинаковую картину отравления животных, различаясь лишь интенсивностью воздействия. Клиника - аналогично отравлению человека.

11. Характеристика социально-экономических условий территории РФ

Макроэкономическая ситуация в 2014 году характеризуется постепенным ослаблением динамики развития. В III квартале 2014 г. темп прироста ВВП к соответствующему периоду у предыдущего года еще сохранялся в области положительных значений – 0,7%, благодаря рекордному урожаю и высокой динамики обрабатывающих производств. В IV квартале темпы прироста ВВП к соответствующему периоду предыдущего года, по оценке Минэкономразвития России, стали отрицательными (-0,2%). Сезонно очищенные темпы прироста ВВП во II и III кварталах, по оценке Минэкономразвития России, были нулевыми, в IV квартале составили 0,1%.

По предварительной оценке Росстата, номинальный объем ВВП России в 2014 году

составил 70975,6 млрд. рублей. Индекс физического объема составил 100,6%. В декабре рост российской экономики возобновился после снижения на протяжении предыдущих двух месяцев. По оценке Минэкономразвития России, прирост ВВП с исключением сезонного и календарного факторов по отношению к ноябрю составил 0,6%.

Положительное влияние на динамику ВВП в декабре оказали обрабатывающие производства, розничная торговля и платные услуги населению. Негативное влияние на общеэкономический рост оказали производство и распределение электроэнергии, газа и воды, строительство, сельское хозяйство.

В декабре возобновился рост промышленного производства в целом, составивший 3,9% к декабрю 2013 года, а с исключением сезонного фактора, по оценке Минэкономразвития России, прирост составил 0,7% к ноябрю 2014 года.

Добыча полезных ископаемых в декабре выросла на 3,0% к декабрю прошлого года, с исключением сезонности её рост составил 0,2%. Динамика производства и распределения электроэнергии, газа и воды в декабре составила 3,4% в годовом выражении, а сезонно очищенная динамика снизилась на 1,6%, что связано с тёплыми погодными условиями.

Обрабатывающие производства после сокращения в ноябре в декабре возобновили рост, который составил к декабрю 2013 года 4,1%, а с исключением сезонного фактора - 1,3% к предыдущему месяцу. При этом из обрабатывающих производств в декабре восстановился рост (с исключением сезонности) в производстве машин и оборудования, в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования, в производстве транспортных средств и оборудования, в химическом производстве, в металлургическом производстве и производстве готовых металлических изделий, в производстве кокса и нефтепродуктов, в производстве кожи, изделий из кожи и производстве обуви, в текстильном и швейном производстве. Отрицательную динамику показали производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака, обработка древесины и

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

производство изделий из дерева, целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность.

По оценке Минэкономразвития России, в декабре после спада в ноябре инвестиции в основной капитал с исключением сезонного фактора вновь показали положительную динамику, составив 0,6% к предыдущему месяцу. По оценке Росстата, годовая динамика инвестиций в основной капитал продолжала оставаться в отрицательной области, однако темпы снижения замедлились до 2,4% с ноябрьских 4,8 %.

Снижение годовой динамики объёмов строительных работ в декабре также замедлилось (до 2,7% после снижения на 4,7% в ноябре), сезонно очищенная динамика по виду деятельности «Строительство» в декабре составила 0,6% к предыдущему месяцу (в ноябре – снижение на 1,6%).

На протяжении 2014 года уровень безработицы (с исключением сезонного фактора) находился на исторически минимальном уровне 5,1-5,2% от экономически активного населения. В декабре, по данным Росстата, уровень безработицы повысился до 5,3% экономически активного населения против 5,1% в ноябре, а с исключением сезонности, по оценке Минэкономразвития России, 5,2%.

Потребительская модель поведения домашних хозяйств к концу года складывалась под влиянием внешнеторговых ограничений и девальвации национальной валюты. Население скупало импортные товары, создавая ажиотаж на рынке. В конце года наблюдался бум продаж на рынке товаров длительного пользования, особенно бытовой и компьютерной техники. В декабре 2014 г. оборот розничной торговли вырос на 5,3% к декабрю 2013 г., а к ноябрю 2014 г. прирост составил 23,6%. По оценке Минэкономразвития России, с исключением сезонного и календарного факторов в декабре оборот розничной торговли вырос на 2,7% против 0,9% в ноябре.

Годовая динамика реальных располагаемых доходов населения снижается второй месяц подряд (ноябрь - -3,9%, декабрь - -7,3%), но сезонно очищенный темп их прироста в декабре составил 0,6% после снижения в ноябре.

Реальная заработная плата в декабре 2014 г. относительно декабря 2013 г. сократилась на 4,7%, а с исключением сезонности осталась в отрицательной зоне (- 1,3%). Экспорт товаров в декабре 2014 г., по оценке, составил 34,5 млрд. долларов США (69,8% к декабрю 2013 г. и 94,2% к ноябрю 2014 года).

Импорт товаров в декабре текущего года, по оценке, составил 24,7 млрд. долларов США (76,0% к декабрю 2013 г. и 105,9% к ноябрю 2014 года).

Положительное сальдо торгового баланса в декабре 2014 г., по оценке, составило 9,9 млрд. долларов США, относительно декабря предыдущего года снизилось на 42,1%.

По данным Росстата, в декабре 2014 г. потребительская инфляция составила 2,6%, сначала года цены выросли на 11,4% (в 2013 году за аналогичный период прирост цен составил 0,5% и 6,5% соответственно) (по данным доклада «Об итогах социально-экономического развития Российской Федерации в 2014 году», Министерство экономического развития РФ, Москва, 2015 г.).

12. Экологические требования и ограничения к хозяйственной деятельности

Инсинераторы серии "VOLKAN" и "HURIKAN" предназначены для использования на всей территории Российской Федерации.

Установка должна быть размещена на территории с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км.

Не допускается использование установки в границах:

- береговых линий, прибрежных защитных полос и водоохранных зон водных объектов;

- особо охраняемых природных территорий и их охранных зонах;

- в местах расположения редких и охраняемых видов растений и животных, на пути миграции животных;

- на территориях объектов с нормируемыми показателями качества среды (территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения);

- территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

- в границах 1-3 поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

В границах санитарно-защитной зоны инсинераторов не должны располагаться ООПТ и их охранные зоны, а так же другие территории с нормируемыми показателями качества окружающей среды.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**
Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

**13. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой
деятельности**

13.1. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух.

В результате инвентаризации на территории предприятия выявлены следующие источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу:

Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		Код	наименование	г/с	т/год
1 Производственный цех					
Производственный цех (труба выгяжки)	0001	0123	Железа оксид	0,069320000000	0,756983000000
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,001379400000	0,011285000000
		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,172836800000	1,282084000000
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001789200000	0,010763000000
		0328	Углерод (Сажа)	0,000778100000	0,000362000000
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,001380100000	0,000719000000
		0337	Углерод оксид	0,052994700000	0,410568000000
		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000001520	0,000000114000
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,208333300000	0,001000000000
		2732	Керосин	0,002621100000	0,001790000000
		2735	Масло минеральное нефтяное	0,004167000000	0,007500000000
		2750	Сольвент нефтя	0,026041700000	0,000250000000
		2902	Взвешенные вещества	0,062500000000	0,000225000000
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,000048300000	0,000277600000
2930	Пыль абразивная	0,004000000000	0,057600000000		
2 Участок испытания установки термического обезвреживания отходов					
Установка термического обезвреживания отходов (труба)	0002	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,002643000000	0,012181881000
		0303	Аммиак	0,002922000000	0,010603354000
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,009252000000	0,049957690000
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,017622000000	0,092392877000
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,003090000000	0,011212992000
		0337	Углерод оксид	1,192704000000	7,389459705000
		0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,001671000000	0,006063725000
		0602	Бензол	0,000168000000	0,000609638000
		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000079200	0,000000287000
		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,001011000000	0,003668717000
		1325	Формальдегид	0,000594000000	0,002155507000
		2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,002739000000	0,009939283000
		2902	Взвешенные вещества	0,007128000000	0,049848825000

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		Код	наименование	г/с	т/год
3 Стоянка автотранспорта					
Автотранспорт (стоянка)	6003	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,002995500000	0,011149000000
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000486800000	0,001812000000
		0328	Углерод (Сажа)	0,000264230000	0,000785600000
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,000553600000	0,002237000000
		0337	Углерод оксид	0,066498900000	0,172173000000
		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000045000	0,000000122200
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,008534200000	0,022106000000
		2732	Керосин	0,001443300000	0,004056000000

Результаты инвентаризации

ООО «Эко-Спектрум» (Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Демуса, д. №52) проведена в 2016 году с целью определения валовых и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ.

При проведении инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу пользовались принципом нестационарной работы источников. Было определен один режим работы источников выбросов ООО «Эко-Спектрум» (Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Демуса, д. №52).

Определены параметры источников: высота над уровнем земли, диаметр устья, параметры газо-воздушной смеси: скорость, объем, температура. Каждому источнику присвоен номер на карте-схеме, причем номера организованных источников начинаются с нуля (000N^o), а неорганизованных с цифры шесть (600N^o).

По данным инвентаризации составлена таблица параметров выбросов в атмосферу, «Форма №1 -воздух», где приведены содержание вредных веществ, максимально-разовый выброс (г/сек) и валовой выброс за год (т/год).

В результате инвентаризации выявлено всего 3 источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу, 2 из которых – организованные, 1 - неорганизованный.

Всего предприятие выбрасывает в атмосферу - 10,3938199 т/год загрязняющих веществ, из них: твердые - 0,8773675, жидкие и газообразные - 9,5164524 т/год.

В составе выбросов обнаружено 23 наименования загрязняющих веществ, из них твердых - 7, жидких и газообразных - 16.

Определена категория предприятия, для этого рассчитаны критерии «Ф» и КОП.

Критерий «Ф» рассчитан с учетом нестационарной работы источников выбросов загрязняющих веществ.

Суммарный коэффициент опасности для предприятия составляет:

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**
Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

КОП = 85,367

Следовательно, хозяйствующий субъект относится к 4-ой категории опасности по воздействию на атмосферный воздух.

Экспликация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории предприятия

В результате проведенной инвентаризации на территории предприятия были выявлены следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

№ источника	Наименование источника	Размер СЗЗ	Соблюдение СЗЗ
0001	Производственный цех (труба вытяжки)	500	Соблюдается
0002	Установка термического обезвреживания отходов (труба)		
6003	Автотранспорт (стоянка)		

Сведения о санитарно – защитной зоне

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», предприятие рассматриваемой производственной территории относится к п 7.1.12. Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг, **КЛАСС II - санитарно-защитная зона 500 м**, п.п. 1. Мусоросжигательные и мусороперерабатывающие объекты мощностью до 40 тыс. т/год;. Ориентировочная СЗЗ соблюдается.

Территория промплощадки предприятия граничит:

Критерии	Значения критерия	Расстояние, м
С севера	проезжая часть ул. Демуса	69
С северо-востока	территория сторонних предприятий	0
	проезжая часть ул. Демуса	77
С востока	территория сторонних предприятий	0
С юго-востока	территория сторонних предприятий	0
С юга	территория сторонних предприятий	0
С юго-запада	территория сторонних предприятий	0
С запада	территория сторонних предприятий	0
С северо-запада	территория сторонних предприятий	0
	проезжая часть ул. Демуса	90

Определение критерия «Ф»

Категория опасности предприятия определяется по величине критерия «Ф», где:

1. если высота источника до 10 метров:

$$\Phi = M/ПДК$$

2. если высота источника выше 10 метров:

$$\Phi = M/ПДК \times H$$

где:

M – суммарная мощность выбросов на предприятии на предприятии, соответственно интервалах высот, (г/сек), по формуле:

$$M = M(0 - 10) + M(11 - 20) + \dots$$

где:

M (0-10), M (11-20) - суммарная мощность выброса на предприятии из источников, соответственно в интервалах высот (H) до 10, 11-20, 21-30 м и т.д. через каждые 10 метров, г/сек;

H – средневзвешенная высота с учетом распределения мощностей выбросов по источникам разной высоты, (м), рассчитывается по формуле:

$$H = 5M(0-10) + 15M(11-20) + 25M(21-30) + \dots/M$$

ПДК – предельно-допустимая концентрация вредного вещества в воздухе населенных мест (максимально-разовая), мг/м³.

Все источники выбросов предприятия делятся на три категории по критерию «Ф».

1 категория	2 категория	3 – 4 категория
$\Phi > 1$	$1 > \Phi > 0.01$ при H > 10 м $1 > \Phi > 0.1$ при H < 10 м	$\Phi < 0.01$ при H > 10 м $\Phi < 0,1$ при H < 10 м

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

Расчет критерия «Ф» для данного хозяйствующего субъекта представлен в Таблице.

Вещество		Средн. взвешенная высота Н, м.	Коэффициент Ф	Масса выброса, г/с	Категория предприятия по веществу
код	название				
1	2	3	4	5	6
0123	Железа оксид	7,000	0,17325	0,0693200	2 *
0143	Марганец и его соединения	7,000	0,01400	0,0013794	2 *
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	9,351	0,08925	0,1784753	2 *
0303	Аммиак	168,000	0,00010	0,0029220	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	136,129	0,00020	0,0115280	4
0328	Углерод (Сажа)	6,493	0,00067	0,0010423	4
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	152,023	0,00026	0,0195557	4
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	168,000	0,00250	0,0030900	3
0337	Углерод оксид	153,237	0,00171	1,3121976	3
0501	Амилены	168,000	0,00001	0,0016710	4
0602	Бензол	168,000	0,00000	0,0001680	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	168,000	0,00000	0,0000001	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	168,000	0,00033	0,0010110	4
1325	Формальдегид	168,000	0,00000	0,0005940	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	7,000	0,05951	0,2083333	2 *
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5,000	0,00017	0,0085342	4
2732	Керосин	6,290	0,00034	0,0040644	4
2735	Масло минеральное нефтяное	7,000	0,00840	0,0041670	3
2750	Сольвент нафта	7,000	0,01300	0,0260417	2 *
2754	Углеводороды предельные C12-C19	168,000	0,00002	0,0027390	4
2902	Взвешенные вещества	23,482	0,00594	0,0696280	3
2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	7,000	0,00000	0,0000483	4
2930	Корунд белый	7,000	0,01000	0,0040000	2 *

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

Примечание.			
* - Требуется расчет рассеивания в атмосфере и оценка категории			
каждого источника, а также разработка ведомственных норм в			
полном объеме			
3 - Расчет рассеивания не требуется. Нормирование производится			
по фактическому выбросу.			
4 - Расчет рассеивания не требуется. Вещество не нормируется и			
учитывается в данных госучета			

Таблица значений приведенной массы

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Класс опасности	ai	Количество ЗВ выбрасываемых в атмосферу т/год, Мфакт.	ПДКс.с. мг/м3	$K_i=(1/ПДКс.с)ai$	$M_{прив}=M_{факт.} \times K_i$
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железа оксид	3	1	0,756983000000	0,040000	25,0000000	18,9245750
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	2	1,3	0,011285000000	0,001000	7943,2823472	89,6399413
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3	1	1,305414881000	0,040000	25,0000000	32,6353720
0303	Аммиак	4	0,9	0,010603354000	0,040000	18,1194916	0,1921274
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	1	0,062532690000	0,060000	16,6666667	1,0422115
0328	Углерод (Сажа)	3	1	0,001147600000	0,050000	20,0000000	0,0229520
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	3	1	0,095348877000	0,050000	20,0000000	1,9069775
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2	1,3	0,011212992000	0,008000	532,0874516	5,9662923
0337	Углерод оксид	4	0,9	7,972200705000	3,000000	0,3720411	2,9659860
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	4	0,9	0,006063725000	1,500000	0,6942532	0,0042098
0602	Бензол	2	1,3	0,000609638000	0,100000	19,9526231	0,0121639
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	2	1,3	0,003668717000	0,010000	398,1071706	1,4605425
1325	Формальдегид	2	1,3	0,002155507000	0,003000	1904,3307003	4,1047982
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	4	0,9	0,001000000000	0,350000	2,5724015	0,0025724

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

1	2	3	4	5	6	7	8
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	4	0,9	0,022106000000	1,500000	0,6942532	0,0153472
2732	Керосин		0,9	0,005846000000	1,200000	0,8486661	0,0049613
2735	Масло минеральное нефтяное		0,9	0,007500000000	0,050000	14,8226890	0,1111702
2750	Сольвент нафта		0,9	0,000250000000	0,200000	4,2566996	0,0010642
2754	Углеводороды предельные C12-C19	4	0,9	0,009939283000	1,000000	1,0000000	0,0099393
2902	Взвешенные вещества	3	1	0,050073825000	0,150000	6,6666667	0,3338255
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3	1	0,000277600000	0,100000	10,0000000	0,0027760
2930	Пыль абразивная		0,9	0,057600000000	0,040000	18,1194916	1,0436827
4* - ориентировочно значение класса опасности							
Ориентировочная масса, выброшенная предприятием вредных веществ за год составляет: 160,4034881 усл. т/год							
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 8292,16 усл. т/год							
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1	1,7	0,000000523200	0,000001	15848931924,61	8292,16

Расчет категории опасности предприятия (КОП)

Категория опасности предприятия определяется, согласно «Рекомендациям по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ» (разработ. Зап. Сиб. УГМС по заданию Госкомгидромета СССР в 1987 г.).

Для определения категории опасности предприятия (КОП) используются данные формы № 1 – воздух.

Расчет категории опасности предприятия начинается с расчета величины $КОВ_i$ для каждого вещества, выбрасываемого в атмосферу данным предприятием:

$$КОВ_i = (M_i / ПДК_{cc})^{a_i}$$

где:

M_i – суммарный выброс i – го загрязняющего вещества, т/год;

$ПДК_{cc}$ – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i – го загрязняющего вещества, мг/м³.

a_i – постоянная, учитывающая класс опасности i – го загрязняющего вещества, позволяющая соотнести степень вредности i – го вещества с вредностью сернистого ангидрида.

Коэффициент	Класс опасности			
	1	2	3	4
a_i	1,7	1,3	1,0	0,9

Если $(M_i / ПДК_{cc}) < 1$, то $КОВ_i$ не рассчитывается и приравнивается к 0.

Если $ПДК_{cc}$ отсутствует, то используется ОБУВ, или $ПДК_{мр}$, или уменьшенные в 10 раз $ПДК_{р.з.}$

Категория опасности предприятия КОП определяется, исходя из полученных значений арифметических сумм $КОВ_i$:

$$КОП = \sum_{i=1}^n (M_i / ПДК_{cc})^{a_i}$$

где:

n – количество загрязняющих веществ.

По величине КОП предприятия делятся на 4 категории опасности:

Категория	1	2	3	4
КОП	$>10^6$	от 10^4 до 10^6	от 10^3 до 10^4	<1000

Расчет категории опасности предприятия (хозяйствующего субъекта) представлен ниже.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**
Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

Таблица значений параметра КОП

Код	Наименование ЗВ	Класс опасности	ai	Кол-во ЗВ выбрас. в атмосферу т/год, Мфакт.	ПДКс.с. мг/м3	Мфакт / ПДКс.с.	КОВi
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железа оксид	3	1	0,756983000000	0,040000	18,92458	18,92458
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	2	1,3	0,011285000000	0,001000	11,28500	23,34813
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3	1	1,305414881000	0,040000	32,63537	32,63537
0303	Аммиак	4	0,9	0,010603354000	0,040000	0,26508	0,30272
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	1	0,062532690000	0,060000	1,04221	1,04221
0328	Углерод (Сажа)	3	1	0,001147600000	0,050000	0,02295	0,02295
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	3	1	0,095348877000	0,050000	1,90698	1,90698
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2	1,3	0,011212992000	0,008000	1,40162	1,55103
0337	Углерод оксид	4	0,9	7,972200705000	3,000000	2,65740	2,40997
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	4	0,9	0,006063725000	1,500000	0,00404	0,00701
0602	Бензол	2	1,3	0,000609638000	0,100000	0,00610	0,00132
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1	1,7	0,000000523200	0,000001	0,52320	0,33246
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	2	1,3	0,003668717000	0,010000	0,36687	0,27156
1325	Формальдегид	2	1,3	0,002155507000	0,003000	0,71850	0,65066
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	4	0,9	0,001000000000	0,350000	0,00286	0,00513
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	4	0,9	0,022106000000	1,500000	0,01474	0,02247
2732	Керосин		0,9	0,005846000000	1,200000	0,00487	0,00830
2735	Масло минеральное нефтяное		0,9	0,007500000000	0,050000	0,15000	0,18134
2750	Сольвент нефтя		0,9	0,000250000000	0,200000	0,00125	0,00244
2754	Углеводороды предельные C12-C19	4	0,9	0,009939283000	1,000000	0,00994	0,01576
2902	Взвешенные вещества	3	1	0,050073825000	0,150000	0,33383	0,33383

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3	1	0,000277600000	0,100000	0,00278	0,00278
2930	Пыль абразивная		0,9	0,057600000000	0,040000	1,44000	1,38844

14. Оценка акустического воздействия объекта, вибрации, электромагнитного и ионизирующего излучения

Акустический расчет уровней шума техники, применяемой для обезвреживания отходов на установках "VOLKAN" и "HURIKAN", выполняется в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор расчетных точек;
- определение путей распространения шума от источника до расчетной точки;

- определение ожидаемых уровней шума в расчетной точке.

Расчеты проведены в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» (СНиП II-12-77 «Защита от шума»).

По ГОСТ 12.1.003-83 и изменениям от 01.07.89 допустимый уровень звукового давления на рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятия составляет 80 дБА.

Предельно допустимый уровень шума для селитебных зон населенных мест в ночной период составляет 45 дБА, в дневной период - 55 дБА. Т.к. предприятие не работает в ночную смену, оно не является источником шума, и расчет для ночной смены не производится.

Экранирующий эффект оконных проемов с двойным остеклением составляет 30 дБа, экранирующий эффект ограждающих конструкций, стен и перегородок составляет 50 дБа (СНиП II-12-77).

Экранирующий эффект зеленых насаждений при однорядной посадке в шахматной посадке деревьев при ширине полосы 10-15 м составляет 4-5 дБА.

Эффект снижения шума в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой при расстоянии до 80 м - 18,5 дБА, до 90 м - 19, 5 дБА, до 100 м - 20,5 дБА, до 200 м - 22,5 дБА, до 300 м - 29,5 дБА.

На площадке имеются следующие источники шума:

- проезд и разгрузка погрузчика;
- установка "VOLKAN" или "HURIKAN".

Других источников шума на территории нет.

Погрузчиком ежедневно доставляются отходы на обезвреживание по 8 ч в день.

Установки "VOLKAN" и "HURIKAN" перерабатывают доставляемые материалы по 8 ч. в день. Автостоянки для сотрудников на территории предприятия не предусмотрены.

Расчет уровня шума производился в 4 расчетных точках:

Расчетные точки с 1 по 4 – точки на границе санитарно-защитной зоны (500 м), которые располагаются в западном, северном направлении, восточном, южном направлении.

Для источников, находящихся на открытых площадках, рассчитывается направление распространения шума по сторонам света.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» установленная санитарно-защитная зона для мусоросжигательных и мусороперерабатывающих объектов мощностью до 40 тыс. т/год принимается равной 500 м.

Вибрационное воздействие

При эксплуатации установок "VOLKAN" и "HURIKAN" вибрационное воздействие на окружающую среду и обслуживающий персонал носит ничтожно малый характер.

Электромагнитное и ионизирующее излучение

При эксплуатации установок "VOLKAN" и "HURIKAN" электромагнитное и ионизирующее излучение на окружающую среду и обслуживающий персонал носит ничтожно малый характер.

15. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Монтаж установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" осуществляется на заранее подготовленной ровной горизонтальной твердой площадке.

Размещение установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" предусмотрено на территориях объектов, претерпевших антропогенное изменение (территории промышленных предприятий, резервуарные парки и т.п.), таким образом, не требуется подготовки земельного участка под размещение применяемого в рамках рассматриваемой технологии оборудования: снятие плодородного слоя, очистка от растительности, земляные и планировочные работы.

При соблюдении правил транспортировки и хранения отходов производства и потребления, минимизируется негативное воздействие на почвенно-растительный покров.

Деятельность ведется, как правило, в существующих промышленных зонах с соответствующей инфраструктурой, следовательно, не нарушает ареалов обитания тех или иных организмов, населяющих территорию.

Для уменьшения воздействия на почвенно-растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;

- складирование материалов и оборудования, временного размещения отходов осуществляется на территориях с насыпными грунтами или твердыми покрытиями;

- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- техническое обслуживание автотранспорта в специально отведенных местах;

- исключение вырубки древесно-кустарниковой растительности. В случае повреждения в ходе монтажа установки древесной или кустарниковой растительности должна быть предусмотрена компенсация (высадка) поврежденных растений.

- инструктирование обслуживающего персонала на соблюдение правил пожарной безопасности.

В соответствии с технической документацией на установках серии "VOLKAN" и "HURIKAN" площадка расположения установки должна быть свободной от древесно-кустарниковой растительности, таким образом, исключается возможность уничтожения гнезд птиц. Для сохранения объектов авифауны запрещается производить отстрел и ловлю птиц.

На представителей из отряда рукокрылых наибольшее воздействие окажет шум работающей установки и автомашин, доставляющих грузы.

Мелкие мышевидные и насекомоядные в меньшей степени подвергнутся стрессу на территории в зоне функционирования установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" из-за их довольно высокого репродуктивного потенциала. Но и они

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

при интенсивной рекреационной нагрузке (4-5 стадия рекреационной дигрессии) снижают численность.

Планируемое размещение объектов реконструкции приведет к временному нарушению сложившихся териокомплексов, представленных мелкими видами с высокой долей участия в них синантропных видов (мышь домовая и серая крыса).

К основным последствиям антропогенной деятельности для популяций позвоночных животных при эксплуатации установки в местах ликвидации аварийных последствий (разливы нефти и нефтепродуктов и т.п.) относятся трансформация, нарушение и отчуждение естественных местообитаний, которые могут быть вызваны: фрагментацией место обитаний, факторами беспокойства, обусловленными присутствием людей, шумом от работы технических и транспортных средств; нарушением естественных путей миграции животных; загрязнением территорий.

При эксплуатации установки в местах ликвидации аварийных последствий за счет нарушений местообитаний и шумового воздействия будет происходить вытеснение животных в биотопы на соседние участки, их «уплотнение» в новых местах обитания.

В период эксплуатации установки на ограниченной территории, возможно, будет отмечена прямая гибель ряда видов животных при движении автомашин, доставляющих грузы. В первую очередь речь идет о гибели мало мобильных представителей фауны: почвенных беспозвоночных животных, насекомых (личинок и имаго), млекопитающих, обитающих в почве (мышевидные грызуны), пресмыкающихся.

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию негативного воздействия на животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия территории эксплуатации установки.

16. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Монтаж установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" осуществляется на заранее подготовленной ровной горизонтальной твердой площадке.

Размещение установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" предусмотрено на территориях объектов, претерпевших антропогенное изменение (территории промпредприятий, резервуарные парк и т.п.), таким образом, не требуется подготовки земельного участка под размещение применяемого в рамках рассматриваемой технологии оборудования: снятие плодородного слоя, очистка от растительности, земляные и планировочные работы.

При соблюдении правил транспортировки и хранения отходов производства и потребления, минимизируется негативное воздействие на почвенно-растительный покров.

Деятельность ведется, как правило, в существующих промышленных зонах с соответствующей инфраструктурой, следовательно, не нарушает ареалов обитания тех или иных организмов, населяющих территорию.

Для уменьшения воздействия на почвенно-растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;

- складирование материалов и оборудования, временного размещения отходов осуществляется на территориях с насыпными грунтами или твердыми покрытиями;

- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- техническое обслуживание автотранспорта в специально отведенных местах;

- исключение вырубки древесно-кустарниковой растительности. В случае повреждения в ходе монтажа установки древесной или кустарниковой растительности должна быть предусмотрена компенсация (высадка) поврежденных растений;

- инструктирование обслуживающего персонала на соблюдение правил пожарной безопасности.

В соответствии с технической документацией на установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" площадка расположения установки должна быть свободной от древесно-кустарниковой растительности, таким образом, исключается возможность уничтожения гнезд птиц. Для сохранения объектов авифауны запрещается производить отстрел и ловлю птиц.

На представителей из отряда рукокрылых наибольшее воздействие окажет шум работающей установки и автомашин, доставляющих грузы. Мелкие мышевидные и насекомоядные в меньшей степени подвергнуться стрессу на территории в зоне функционирования установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" из-за их довольно высоко горепродуктивного потенциала. Но и они при

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-СПЕКТРУМ»**

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

интенсивной рекреационной нагрузке (4-5 стадия рекреационной дигрессии) снижают численность.

Планируемое размещение объектов реконструкции приведет к временному нарушению сложившихся териокомплексов, представленных мелкими видами с высокой долей участия в них синантропных видов (мышь домовая и серая крыса).

К основным последствиям антропогенной деятельности для популяций позвоночных животных при эксплуатации установки в местах ликвидации аварийных последствий (разливы нефти и нефтепродуктов и т.п.) относятся трансформация, нарушение и отчуждение естественных местообитаний, которые могут быть вызваны: фрагментацией местообитаний, факторами беспокойства, обусловленными присутствием людей, шумом от работы технических и транспортных средств; нарушением естественных путей миграции животных; загрязнением территорий.

При эксплуатации установки в местах ликвидации аварийных последствий за счет нарушений местообитаний и шумового воздействия будет происходить вытеснение животных в биотопы на соседние участки, их «уплотнение» в новых местах обитания.

В период эксплуатации установки на ограниченной территории, возможно, будет отмечена прямая гибель ряда видов животных при движении автомашин, доставляющих грузы. В первую очередь речь идет о гибели маломобильных представителей фауны:

17. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Основными источниками воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров на этапе эксплуатации установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" являются:

- автотранспорт, доставляющий отходы на обезвреживание;
- отходы, образующиеся в ходе эксплуатации установки;
- возможное запечатывание почв различными видами покрытий с выведением почв из биологического круговорота (при размещении установки в местах проведения работ по ликвидации разливов нефтепродуктов).

Почвенный покров испытывает механическое воздействие под влиянием передвижных транспортных средств, доставляющих отходы к площадке размещения установки, при этом происходит ухудшение физико-механических и биологических свойств почв. Оно заключается в нарушении естественного сложения почв при операциях засыпки, срезания, перемешивания; а также в запечатывании почв под различными сооружениями.

Захламление почвенного покрова мусором физически отчуждает поверхность почвы из биологического круговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв. Однако при соблюдении основных норм и правил по обращению с образующимися и поступающими на переработку отходами будет минимальным.

Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы на этапе эксплуатации установки потенциально может быть выражено процессом переуплотнения корнеобитаемого слоя при передвижении автотранспорта и техники. При обеспечении проезда автомашин, доставляющих грузы, строго в пределах специально обустроенных автомобильных проездов, данное воздействие будет исключено.

18. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» установленная санитарно-защитная зона для мусоросжигательных и мусороперерабатывающих объектов мощностью до 40 тыс. т/год принимается равной 500 м.

В соответствии с проведенными расчетами рассеивания концентрация Загрязняющих веществ не превышает нормативных значений на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны.

Проведенные расчеты шума показали, что уровень звука от работы установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" не превышает нормативных значений на границе санитарно-защитной зоны.

По совокупности показателей рекомендуется установить размер санитарно-защитной зоны, равный 500 м.

В некоторых случаях возможен пересмотр размеров и сокращение СЗЗ, которое требует повторных расчетов и обоснования.

При разработке проекта сокращения (обоснования) санитарно защитной зоны предприятия, учитывается совокупность негативного воздействия (химическое, физическое) на население и окружающую среду.

Жилая застройка, находящаяся в пределах ориентировочной санитарно-защитной зоны, является основанием для сокращения размеров санитарной зоны.

Для проведения натурных наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы и шума привлекается аккредитованная лаборатория, имеющая соответствующий аттестат.

19. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), объекты историко-культурного наследия

Основу территориальной охраны природы в России составляет система особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Статус ООПТ в настоящее время определяется Федеральным Законом "Об особо охраняемых природных территориях", принятым Государственной Думой 15 февраля 1995 г. Согласно Закону, «Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют свое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим специальной охраны».

Эксплуатация установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" запрещается в границах особо охраняемых природных территорий и их охранных зонах. Объекта историко-культурного наследия Объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации представляют собой уникальную ценность для всего многонационального народа Российской Федерации и являются неотъемлемой частью всемирного культурного наследия.

На основании пункта 2 статьи 36 и пункта 1 статьи 37 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения на территории, подлежащей хозяйственному освоению, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона, земляные, строительные и иные работы должны быть немедленно приостановлены.

Эксплуатация установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" запрещается в границах объектов историко-культурного наследия и их охранных зонах.

20. Оценка воздействия на социально-экономические условия

К основным показателям, используемым при оценке воздействия на социально-экономические условия являются:

- изменение численности и плотности населения в районе расположения установки с учетом его увеличения за счет эксплуатационников;
- перспективный уровень занятости населения и потребность в трудовых ресурсах с учетом изменения инфраструктуры района;
- необходимость отселения коренного населения;
- средняя ожидаемая продолжительность жизни и жизненный потенциал населения;
- число заключенных браков и количественные характеристики миграции людей, косвенно свидетельствующие об экологическом неблагополучии в районе размещения проектируемого объекта.

При анализе показателей воздействия установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" на состояние социально-экономических условий района размещения можно заключить, что ни один из показателей не претерпит значительных изменений.

21. Анализ возможных аварийных ситуаций

Все аварийные ситуации, которые могут возникнуть на производстве, имеют локальный характер и зона их действия ограничивается территорией объекта.

Чтобы уменьшить риск возникновения аварийных ситуаций, все пользователи установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" должны подробно ознакомиться с эксплуатационной документацией инсинераторов серии "VOLKAN" и "HURIKAN" перед их использованием. Не допускается работа на установке персоналом не прошедшим инструктаж.

Инсинераторы серии "VOLKAN" и "HURIKAN" должны использоваться только для утилизации отходов.

Операторы, работающие с инсинератором "VOLKAN" и "HURIKAN", должны быть одеты в спецодежду, предназначенную для работы с использованием высоких температур: защитные костюмы промышленного образца, обувь специальная кожаная для защиты от высоких температур, защитные рукавицы (перчатки), очки защитные.

При отключении выключателя электроэнергии полностью прекращается подача энергии к горелкам и управлению. Если в этот момент инсинератор горячий, горелки будут повреждены. Ущерб может быть достаточно существенным и полностью разрушит горелки. В случае прекращения подачи электроэнергии необходимо: при сжигании извлечь горелки, соблюдая меры предосторожности. С целью предотвращения подобных ситуаций заказчик должен обеспечить инсинератор аварийными источниками электроснабжения (дизельгенераторы, аккумуляторные батареи большой ёмкости с инверторами и т.д.).

При работе с дизельным топливом не допускается использовать инструменты, дающие при ударе искру. В случае разлива топлива на площадке место разлива необходимо засыпать песком с последующим его сбором.

На территории участка должен быть оборудован пожарный щит, включающий в себя следующие средства пожаротушения и инструменты: огнетушитель порошковый вместимостью 10 л – 1 шт., либо огнетушители воздушно-пенные вместимостью 10 л – 2 шт., лом, асбестовое полотно, грубошерстная ткань или войлок размером не менее 1×1 м, лопата штыковая, лопата совковая, в количестве 1 шт., ящик с песком объемом не менее 0,5 м³.

22. Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

22.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно ФЗ-96 «Об охране атмосферного воздуха» в целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна вредными веществами при эксплуатации предприятия должны быть разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- осуществление учета выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и их источников, проведение производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;
- постоянный контроль за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- прекращение использования оборудования, выбросы которого значительно превышают нормативно-допустимые;
- обеспечение соблюдения режима санитарно-защитной зоны предприятия.

22.2 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды

В целях сокращения загрязнения поверхностных сточных вод и предотвращения попадания загрязнителей в поверхностные и подземные воды, на территории предприятия

необходимо выполнять ряд мероприятий:

- организацию регулярной уборки территорий;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;
- повышение эффективности работы пыле- и газоочистных установок с целью максимальной очистки выбросов в атмосферу и предотвращения появления в поверхностном стоке специфических загрязняющих компонентов;
- организацию уборки и утилизации снега с проездов, мест стоянок автомобильного транспорта;
- своевременный вывоз хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод;
- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства, в том числе и отработанных нефтепродуктов;
- упорядочение складирования и транспортирования опасных отходов.
- соблюдение правил эксплуатации очистных сооружений;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на рельеф.

22.3 Мероприятия по защите от шума

При организации рабочего места следует принимать необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека до значений, не превышающих допустимые. Осуществлять это следует техническими средствами борьбы с шумом (уменьшение шума машин в источнике; применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые уровни и др.) и организационными мероприятиями (выбором рационального режима труда и отдыха, сокращением времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактическими и другими мероприятиями).

На площадке должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлены правила безопасной работы в шумных условиях. В технических условиях на машины должны быть установлены значения шумовых характеристик. Шумовые характеристики машин должны быть указаны в их паспорте.

Для уменьшения уровня шума в процессе эксплуатации установки применяются организационные меры, направленные на регулирование во времени эксплуатации источников шума:

- временное выключение неиспользуемой техники;
- выполнение наиболее шумных работ в дневное время;
- эксплуатация техники с закрытыми звукоизолирующими капотами и кожухами, предусмотренными конструкцией.

22.4 Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду при накоплении, обезвреживании и размещении отходов

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду:

- сбор и накопление отходов должен осуществляться с соблюдением правил техники безопасности и санитарных норм. Каждая партия отходов проходит радиационный контроль.

- место складирования отходов должно иметь твердое покрытие, полностью исключающее загрязнение почвы, подземных вод, атмосферного воздуха, изолировано от доступа посторонних лиц.

- загрузка, транспортировка и разгрузка отходов должны осуществляться в присутствии ответственного лица.

- к работе на установке допускаются сотрудники, прошедшие специальное обучение, инструктаж и проверку знаний.

- согласно Правилам противопожарного режима в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390) место обезвреживания отходов должно быть оборудовано системой пожаротушения (огнетушители, бочки с водой, ящики с песком) и освещено в ночное время.

- площадка должна периодически очищаться от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев и сухой травы, на территории не должно быть деревьев.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

- поступающие отходы должны храниться в металлическом контейнере, закрываемом крышкой.

- образующиеся отходы (зольный остаток) накапливается в металлических контейнерах объемом 2 м³ с тентом. После проведения биотестирования данные отходы передаются для размещения на полигон ТБО.

22.5 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия объекта на растительный и животный мир

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя предусматривается:

- размещение сооружений на минимально необходимых площадях в пределах

- земельных отводов с соблюдением нормативов плотности застройки;

- движение транспорта только по отводимым дорогам;

- размещение технологических сооружений (от которых возможно загрязнение поверхностного почвенно-растительного слоя) на площадках с твердым покрытием. По периметру площадки должны быть выполнены обваловка в виде насыпного вала, а также дренаж, который должен обеспечить сбор поверхностного стока с площадки с выводом в ливневую канализацию объекта размещения.

Для снижения вероятности случайной гибели животных предусматривается:

- недопущение открытого хранения отходов;

- ограждение промплощадки по периметру;

- ограничение вырубки древесно-кустарниковой растительности;

- запрещение беспривязного содержания собак на промплощадке;

- запрещение использования открытого огня в темное время суток;

- исключение случаев браконьерства обслуживающего персонала.

В целях охраны животных и особенно редких видов в районе проектируемой деятельности целесообразно провести их инвентаризацию и установить места обитания, кормежки.

Для минимизации воздействия на растительность на стадии монтажа установки для складирования материалов и оборудования используются территории с твердыми покрытиями.

Отходы, образующиеся в результате монтажа установки серии «ИНСИ», временно накапливаются в контейнерах на специально оборудованных площадках. Монтажные работы должны вестись с соблюдением правил производства работ, привлечением для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией.

Персонал организации, монтирующей установку, должен быть проинструктирован на предмет соблюдения правил пожарной безопасности.

В случае повреждения в ходе монтажа древесной или кустарниковой растительности должна быть предусмотрена компенсация (высадка) поврежденных растений.

Прямое воздействие на растительность при проведении монтажных работ будет минимально, ввиду расположения установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN" на антропогенно измененных территориях.

К основным последствиям антропогенного воздействия на популяции позвоночных животных при монтаже установки относятся трансформация, нарушение и отчуждение естественных местообитаний, которые могут быть вызваны: фрагментацией местообитаний, факторами беспокойства, обусловленными присутствием людей, шумом от работы технических и транспортных средств; нарушением естественных путей миграции животных; загрязнением территорий.

Ввиду размещения установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN" на антропогенно трансформированных территориях негативное воздействие на животный мир маловероятно.

Таким образом, негативное воздействие на растительный и животный мир (в т.ч. воздействие на редкие виды животных и растений) при соблюдении техники безопасности и всех требований по ведению процесса обезвреживания отходов сведено к минимуму.

22.6 Мероприятия по снижению загрязнения почвенной поверхности и миграции загрязняющих веществ

Для охраны почв при эксплуатации установки, проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- движение автотранспорта по существующим автомобильным дорогам;
- введение ограничений по перемещению техники на участках, подверженных эрозии (ветровой и водной);
- организация отвода ливневых стоков с территории предприятия;
- исключение захламления промплощадки отходами производства и потребления;
- оборудование площадки для сбора ТБО в соответствии с санитарными требованиями.

22.7 Мероприятия, направленные на соблюдение режима санитарно-защитной зоны

В соответствии с законодательством РФ в границах санитарно-защитной зоны и санитарно-защитного разрыва не должны располагаться территории, к которым предъявляются повышенные требования к качеству среды обитания: ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 3.9, выше указанные границы на графических материалах (генплан города, схема территориального планирования и др.) за пределами промышленной площадки обозначаются специальными информационными знаками.

22.8 Мероприятия направленные на сохранение особо охраняемых природных территорий и объектов историко-культурного наследия

Данным проектом не предусматривается разработка специальных мероприятий по сохранению особо охраняемых природных территорий и объектов историко-культурного наследия, ввиду того, что запрещается размещение установки на данных территориях.

22.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

С целью создания безопасных условий труда обслуживающего персонала при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования необходимо выполнять следующие мероприятия:

- поддерживать технологический режим работы в пределах установленных инструкциями параметров;
- осуществлять регулярный контроль герметичности технологического оборудования, трубопроводов, арматуры;
- поддерживать в готовности и исправности средства пожаротушения;
- проверять наличие и строгое соблюдение производственных инструкций на рабочих местах;
- соблюдать правила и инструкции по эксплуатации электроустановок.

23. Предложения по программе экологического мониторинга и контроля

Единые требования к ведению мониторинга окружающей среды при планировании и внедрении новой технологии, до настоящего времени, не утверждены. В связи с этим Программа мониторинга разработана в соответствии с нормативными документами:

- ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г.;
- Постановление Правительства РФ №177 от 31.03.2003 г. «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды»;

Для мониторинга отдельных компонентов окружающей среды существует своя нормативная база, которая приводится в соответствующих разделах настоящей Программы.

Целью мониторинга является выявление изменений параметров качества окружающей среды в период подготовки к размещению установок "VOLKAN" и "HURIKAN" на промплощадке, в период функционирования установки и после прекращения деятельности по обезвреживанию отходов.

Целью разработки программы мониторинга окружающей среды является определение сети наблюдательных точек за состоянием окружающей среды, определение перечня параметров, подлежащих наблюдению, обоснование периодичности и продолжительности наблюдений, разработка рекомендаций по составлению прогноза возможных изменений состояния компонентов окружающей среды.

Задачами программы мониторинга являются:

- обоснование точек и участков ведения мониторинга атмосферы (включая снежный покров), недр, подземных и поверхностных вод (включая донные отложения), почв, растительности, животного мира и радиационного фона;
- обоснование видов и объемов наблюдений.

23.1. Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Разработка Программы мониторинга атмосферного воздуха и атмосферных осадков осуществляется в соответствии с ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 02.04.1999 г, а также в соответствии со следующими нормативными документами:

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»
- СанПиН 2.1.6.575-96 «Гигиенические требования к охране атмосферного воздуха населенных мест».
- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Согласно ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха» мониторинг атмосферного воздуха -система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и за происходящими в нем природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния атмосферного воздуха и его загрязнения.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

Программа натуральных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха нацелена на контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха специфичными для технологии загрязняющими примесями, по которым на границе санитарно-защитной зоны создаются максимальные расчетные приземные концентрации более 0,1 ПДК. Контроль загрязнения включает химический анализ атмосферных осадков (снег).

Проведение мониторинга окружающей среды должно состоять из нескольких этапов:

- Предварительный этап. Исследование фонового состояния атмосферного воздуха на планируемом участке размещения установки и по периметру расчетной санитарно-защитной зоны.

- Пуско-наладочный этап. Исследование атмосферного воздуха в период установки и пуско-наладочных работ.

- Этап работы в штатном режиме. Исследования атмосферного воздуха в период нормальной работы установки.

- Этап консервации. Исследование атмосферного воздуха после полного прекращения работ по обезвреживанию отходов на установке.

Предварительный этап включает в себя разработку программно-методического обоснования проведения экологического мониторинга, проектирование системы наблюдений и территориальная привязка постов наблюдения.

Закрепление на местности постов наблюдения происходит после предварительных расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и первичной оценки фоновых значений контролируемых показателей состояния атмосферного воздуха.

После завершения мониторинга дается долгосрочный прогноз состояния атмосферного воздуха под влиянием техногенной нагрузки и разрабатываются рекомендации для обеспечения процесса оптимизации экологических последствий хозяйственной деятельности в границах контролируемой территории.

Выполнение мониторинга атмосферного воздуха и атмосферных осадков осуществляется с учетом этапов монтажа и ввода в эксплуатацию установки "VOLKAN" и "HURIKAN". Точное количество постов наблюдения и перечень приоритетных показателей определяется по результатам расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Для контроля выбросов предприятием до реализации проекта должны быть установлены точки наблюдений, расположенные на границе рекомендуемой санитарно-защитной зоны установки и ближайшем населенном пункте.

В число контролируемых веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, входят: оксид углерода, ангидрид сернистый, азота оксид, азота диоксид, формальдегид, бенз/а/пирен (3,4-бензпирен), взвешенные вещества. Кроме наблюдений непосредственно за уровнем загрязнения атмосферы согласно РД 52.04.186-89 в качестве косвенных методов рекомендуется проводить определение содержания вредных веществ в снеге.

Для репрезентативного представления данных содержания загрязнителей в снежном покрове отбор проб производится по сетке, охватывающей территорию размещения установок, в зоне существенного влияния установки (санитарно-защитная зона) и в периферийной зоне (примыкающей к зоне существенного влияния установки).

Отбор проб осуществляется снегоотборниками и проводится по сетке с учетом особенностей местности и наличия других источников загрязнения снежного покрова. Анализ загрязнения снежного покрова необходимо проводить по следующим параметрам содержания: сухого остатка; основных ионов тяжелых металлов (цинк, медь, свинец, никель), железа общего; водородный показатель (рН). Так же снегомерная съемка включает получение данных о высоте снежного покрова, плотности и запасам воды.

Обработка информации по результатам наблюдения предоставляется в графическом и табличном виде. Контроль за выбросами на источниках (производственный контроль) осуществляется по плану-графику контроля, который подробно разрабатывается на этапе выбора промплощадки для размещения установки.

23.2. Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод

Для оценки потенциального загрязнения поверхностных и грунтовых вод на промышленной площадке установки запланирован отбор проб ливневого и талого стока. Периодичность контроля состояния поверхностных вод для установок устанавливается с учетом климатической зоны места размещения, должна составлять не реже 1 раза в квартал (рекомендуется - 1 раз в месяц в летний период, 1 раз в три месяца в зимний период). При установлении периодичности наблюдения для каждой конкретной установки должны быть учтены наименее благоприятные периоды (межень, паводки, максимальные попуски в водохранилищах и т. п.).

Для оценки загрязнения поверхностных вод запланирован отбор проб воды на выходе из очистных сооружений для определения:

- показателей в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- показателей ввиду возможного влияния Установки "VOLKAN" и "HURIKAN" - нефтепродукты, взвешенные вещества, железо, тяжелые металлы (цинк, медь, свинец, никель), бенз/а/пирен (3,4-бензпирен), БПК.

Охрана подземных вод, в том числе посредством ведения мониторинга, регламентируется следующими основными документами:

- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ.
- Постановление правительства РФ от 27.08.2009 № 1235 Р «Об утверждении Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 г.».
- ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
- ГОСТ 17.1.3.07-82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

- Положение об охране подземных вод, ВСЕГИНГЕО, М., 1985.
- Методические рекомендации по выявлению и оценке загрязнения подземных вод. М., ВСЕГИНГЕО, 1990
- Методические рекомендации по организации мониторинга подземных вод, М., ВСЕГИНГЕО, 1996.
- СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.

Для своевременного контроля и предупреждения дальнейшего распространения поллютантов в грунтовой толще, а в случае проникновения в водоносные горизонты, и в подземных водах, и их возможного загрязнения в качестве одной из первоочередных задач защитной направленности необходимо рекомендовать обязательное устройство минимального количества наблюдательных пунктов для проведения мониторинга геологической среды.

Основой ведения мониторинга является создание наблюдательной сети, по наблюдательным пунктам которой и будут проводиться стационарные наблюдения. Структура наблюдательной сети определяется характером размещения установки, его интенсивностью использования и длительностью эксплуатации.

Расположение и конструкция наблюдательных пунктов зависит от геолого-гидрогеологического строения территории, направленности потока подземных вод.

Территория расположения установки и прилегающая территория может быть загрязнена веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух и оседающими под действием гравитации или с атмосферными осадками (тяжелые металлы).

Для своевременного контроля возможного загрязнения подземных вод необходимо как минимум оборудование одной наблюдательной скважины на территории размещения установки.

Помимо углеводородных веществ, контролю должны подлежать факторы, способствующие и препятствующие миграции нефтепродуктов (окислительно-восстановительный потенциал среды и др.), т. к. в геологической среде происходит не только накопление нефтепродуктов, но и их постепенное разрушение за счет процессов химического окисления и биodeградации, в случае активного протекания последних.

Частота контроля, учитывая невысокую миграционную активность нефтепродуктов, может быть определена не чаще одного раза в сезон.

В случае подтверждения стабильного уровня содержания нефтепродуктов в подземных водах частота контроля может быть увеличена до одного раза в месяц.

Основной перечень контролируемых показателей:

- Содержание нефтепродуктов;
- Содержание основных ионов тяжелых металлов (цинк, медь, свинец, никель);
- Содержание железа общего;
- Водородный показатель (pH);

- Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен).

Периодичность гидрохимических и гидродинамических исследований должна обеспечивать достоверную информацию, позволяющую предотвратить загрязнение, а также учитывать различные условия питания подземных вод в разные сезоны года. Опробование производится 4 раза в год: зимой, весной, летом, осенью.

23.3. Мониторинг растительного и животного мира

В рамках указанного производственного экологического контроля в первую очередь осуществляются наблюдения за состоянием растительного покрова в зоне потенциального влияния инсинераторов серии "VOLKAN" и "HURIKAN" (в границах СЗЗ).

При размещении инсинераторов серии "VOLKAN" и "HURIKAN" и применении рассматриваемой технологии осуществляется экологический мониторинг, проведение которого планируется в несколько этапов:

- этап до размещения объекта на территории - общая оценка экологического состояния территории, попадающей в зону воздействия;
- этап в период строительства и монтажа оборудования - контроль соблюдения экологических требований и рекомендаций проекта строительства; анализ динамического состояния окружающей среды;
- этап эксплуатации - анализ изменений окружающей среды, оценка эффективности заложенных в проекте мероприятий, направленных на минимизацию воздействия объекта на экологическую обстановку в данном регионе.

Мониторинг выполняется в соответствии с Программой экологического мониторинга, разработанной заказчиком и согласованной в установленном порядке.

Мониторинг состояния окружающей среды в период строительства промплощадки в части оценки и контроля состояния биоты включает выбор пробных площадок на границе СЗЗ объекта, на территории которого размещается установка серии "VOLKAN" и "HURIKAN".

На указанных площадках на всех перечисленных выше этапах применения рассматриваемой технологии производится оценка состояния экосистем методом биоиндикации:

- параметры наземной растительности и флоры сосудистых растений;
- общее число видов сосудистых растений;
- доля видов сосудистых растений, входящих в число 10 ведущих семейств;
- доля видов-многолетников в составе сосудистой флоры;
- 5-балльный коэффициент оценки качества древостоя основной лесообразующей породы.
- параметры эпифитной лишенофлоры;
- общее число видов эпифитных лишайников;
- среднее проективное покрытие эпифитных лишеносинузий;

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКО-СПЕКТРУМ»

Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150

- соотношение жизненных форм эпифитных лишайников.
- параметры почвенной мезофауны:
- число видов дождевых червей;
- биомасса дождевых червей;
- численность почвенных членистоногих;
- общая численность организмов почвенной мезофауны;
- общая биомасса организмов почвенной мезофауны.
- параметры макрозообентоса:
- число видов макрозообентоса;
- общая численность организмов макрозообентоса;
- биомасса мягкотелых организмов макрозообентоса (без учета моллюсков);
- биотический индекс Вудивисса;
- индекс сапробности Пантле-Букка.

Система экологического мониторинга будет функционировать на протяжении всего периода осуществления намечаемой хозяйственной деятельности (на этапах до и во время размещения установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN", ее функционирования и прекращения работы). После окончания срока эксплуатации объекта система экологического мониторинга может продолжить свою работу в том случае, если в зоне влияния установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN" останутся накопленные негативные эффекты антропогенных воздействий, произведенных этим хозяйственным объектом ранее.

23.4. Мониторинг состояния почв и земель

В рамках указанного вида производственного контроля (мониторинга) проводится наблюдение за состоянием почвенного покрова и земель, включая оценку механических нарушений почвы и загрязнения веществами, поступающими в атмосферный воздух в составе выбросов от установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN".

Другим источником загрязнения почв могут быть объекты размещения отходов в случае несоблюдения требований по их временному хранению (накоплению), аварийные проливы ГСМ.

Оценка загрязнения почвенного покрова химическими веществами проводится в зоне возможного воздействия установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN". В процессе этой работы уточняется площадь и объем первичного загрязнения и деградации почвы, проводится оценка почвы, как источника вторичного загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, объектов растительного мира. Степень загрязненности почв химическими веществами оценивается по предельно допустимым концентрациям этих веществ в почве - ПДК или ориентировочно допустимым концентрациям - ОДК. При отсутствии нормативов содержание химического вещества сравнивается с фоновым значением.

С учетом состава выбросов от установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN" целесообразно проводить инструментальный контроль загрязнения почв не реже 1 раза в год по стандартным исследуемым показателям согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»: тяжелые металлы (свинец, цинк, медь, никель), 3,4-бензпирен, нефтепродукты, pH, суммарный показатель загрязнения, а также по показателям в виду возможного влияния установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN": железо общее, бенз(а)пирен. Отбор, транспортировка, хранение проб проводится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».

Варианты модификации программы ПЭК почвы в зависимости от ландшафтных особенностей природно-биоклиматических зон РФ и района размещения установок серии "VOLKAN" и "HURIKAN" должны быть уточнены при проектировании и при утверждении программы ПЭК для конкретного варианта размещения Установки.

23.5. Контроль уровня физического воздействия

Вредные физические воздействия, которые будут образоваться в ходе работ по монтажу и в ходе эксплуатации установки по обезвреживанию отходов серии "VOLKAN" и "HURIKAN", могут оказывать влияния на окружающую среду.

Измерения уровней шума выполняются в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- ГОСТ 23337-78 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»,
- СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»,
- МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Инструментальные замеры проводятся один раз в месяц в течение всего периода эксплуатации установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN" в контрольных точках, расположенных на границе промплощадки, СЗЗ, ближайшей жилой застройки (при наличии), рабочей зоне (в рамках аттестации рабочих мест). Осуществляются измерения следующих показателей:

- эквивалентный уровень звука (в дБА);
- уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц (31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000).

23.6. Производственный экологический контроль

Производственный экологический контроль, в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а

также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием природопользования.

Производственный экологический контроль проводится в соответствии с природоохранными нормативными документами, которыми являются:

– федеральные нормативные правовые акты и стандарты в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

– федеральные нормативные и методические документы, утвержденные или согласованные специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, определяющие критерии и величины предельно допустимых нормативов или лимитов воздействия на компоненты окружающей природной среды, лимитов размещения отходов, порядок и методы контроля соблюдения природоохранных норм и нормативов, ответственность за их нарушения;

– отраслевые нормативные и методические документы в области охраны окружающей среды и природных ресурсов;

– региональные нормативные и методические документы, утвержденные или согласованные с территориальными природоохранными органами сопровождается заполнением актов отбора проб. Количество проб (воздуха, воды, почвы) определяется в каждом случае отдельно.

В результате четко определяется зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно устанавливается перечень загрязняющих веществ. Число проб почвы, глубина шурфов, периодичность наблюдения определяется свойствами химического вещества, характеристикой почв и ландшафтными особенностями территории.

В дополнение к плановому экологическому мониторингу разрабатывается план оперативного контроля, включающий график контроля, состав параметров, периодичность и места проведения контроля. При разработке плана оперативного контроля учитываются:

- время ликвидации причин сверхнормативного загрязнения;
- масштаб аварии и количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии;
- время завершения работ по ликвидации последствий аварии.

Сеть наблюдений может корректироваться в соответствии с выбором площадки для размещения установки. Более детально методики, сроки, объемы и стоимости работ по мониторингу состояния окружающей среды определяется в материалах оценки воздействия на окружающую среду в предпроектной и проектной документации на осуществление хозяйственной деятельности по обезвреживанию отходов с помощью установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN".

Ведение мониторинга состояния окружающей среды на территории размещения установки и на прилегающей территории должно выполняться на единой информационной основе с использованием фактографических и картографических баз данных и геоинформационных систем. Результаты мониторинга должны быть интегрированы в общую систему ведения

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭКО-СПЕКТРУМ»

**Российская Федерация, Краснодарский край, 350080, г. Краснодар,
ул. Бородинская, д. №150**

мониторинга в данном районе, что позволит проводить совместный анализ изменения состояния окружающей среды под антропогенным воздействием.

24. Резюме нетехнического характера

Инсинераторы серии "VOLKAN" и "HURIKAN" предназначена для обезвреживания отходов. Для оценки воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух были проведены расчеты рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ. При расчете рассеивания загрязняющих веществ учтены климатические особенности районов возможного размещения установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN" (температура, скорость и направление ветра), а также коэффициент стратификации атмосферы A ($A = 240$) и коэффициент рельефа местности η ($\eta = 1$ – установку допускается размещать на территории перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км). Климатическая характеристика принята на основе СНиП 23-01-99.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» установленная санитарно-защитная зона для мусоросжигательных и мусороперерабатывающих объектов мощностью до 40 тыс. т/год принимается равной 500 м.

Проведенные расчёты рассеивания показали, что при работе установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN" концентрации веществ, поступающих в атмосферный воздух, не превышают ПДК населенных мест.

Уровень шума от установки не превышает нормативные значения на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны.

При соблюдении требований безопасности при работе установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN" и обращению с опасными отходами воздействие установки на геологическую среду и биоту будет минимизировано.

Водоснабжение предусмотрено либо централизованное, либо локальное, поступление загрязненных сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты исключено. Образующиеся в процессе эксплуатации хозяйственно-бытовые сточные воды передаются на очистные сооружения.

Система обращения с отходами регламентирована инструкциями. Места временного хранения оснащены средствами ликвидации аварийных ситуаций, исключая свободный несанкционированный доступ, защищены от атмосферных осадков. При соблюдении требований в области обращения с опасными отходами негативного влияния отходов на компоненты природной среды не оказывается.

Таким образом, использование установки серии "VOLKAN" и "HURIKAN" для обезвреживания отходов характеризуется допустимым негативным воздействием на состояние компонентов окружающей среды при ее эксплуатации и экономической и экологической целесообразностью внедрения данного оборудования.

Список использованной литературы

1. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ.
2. ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
3. ГОСТ 12.2.003-91. Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
4. ГОСТ 12.3.002-75. Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
5. ГОСТ 26425-85. Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке.
6. Земельный кодекс Российской Федерации. Закон Российской Федерации № 136-ФЗ от 25 октября 2001 г.
7. Приказ МПР России от 15 июня 2001 г. № 511 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».
8. РД 52.44.2-94 Комплексное обследование загрязнения природных сред с интенсивной антропогенной нагрузкой.
9. СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.
10. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
11. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
12. Федеральный Закон Российской Федерации "Об охране окружающей среды" от 10.01.02 г. № 7-ФЗ.
13. Федеральный Закон Российской Федерации "Об отходах производства и потребления" от 24.06.98 г. № 89-ФЗ.
14. Федеральный Закон Российской Федерации "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.99.
15. Федеральный Закон Российской Федерации "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21.12.94 г. " №68-ФЗ.
16. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
17. Федеральный Закон Российской Федерации "Об экологической экспертизе" от 23.11.95 г. № 174-ФЗ (в ред. От 15.04.98 г.).

Приложения