

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**
(Управление Росприроднадзора
по Брянской области)

Генеральному директору
ООО «Тепловые системы»
О.В. Семичеву

241035 г. Брянск, ул. Речная, д. 99

пер. Осовиахима, 1Б, г. Брянск, 241019
тел.(4832) 41-02-33

E-mail: rpn32@rpn.gov.ru

от 28.03/2 № 226
На № _____ от _____

О завершении государственной
экологической экспертизы

Уважаемый Олег Владимирович!

Управление Росприроднадзора по Брянской области информирует, что в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» организована и проведена государственная экологическая экспертиза проекта технической документации «Отопительные системы серии «ОС».

Положительное заключение экспертной комиссии утверждено приказом по Управлению Росприроднадзора по Брянской области от 24.03.2017 г. № 75-одн.

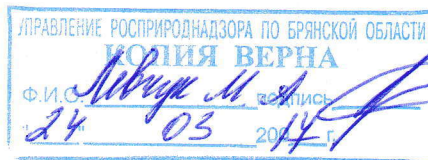
Приложение:

1. копия приказа Управления Росприроднадзора по Брянской области от 24.03.2017 г. № 75-одн на 1 л.;
2. заключение государственной экологической экспертизы на 15 л.

Руководитель Управления

С.В. Пирогов

Левчук М.А.
8 (4832) 41-09-89



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИКАЗ

г. БРЯНСК

24.03.2017г.

№ 75 - см

Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Отопительные системы серии «ОС»

В соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Положением о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 400, п. 3.1 приказа Росприроднадзора от 29.09.2010 г. № 283, п.п. 4.8 Положения об Управлении Росприроднадзора по Брянской области, утвержденного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) МПР и экологии РФ от 24.08.2016 г. № 526 и поручением центрального аппарата Росприроднадзора от 01.11.2016 г. № РН-08-01-31/22451 п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Отопительные системы серии «ОС», подготовленное экспертной комиссией на основании приказа Управления Росприроднадзора по Брянской области от 30.12.2016 г. № 459-одн, устанавливающее соответствие материалов экологическим требованиям и возможность реализации намечаемой деятельности.

2. Установить срок действия заключения 5 лет после подписания настоящего приказа.

Руководитель Управления

С.В. Пировов

000266

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОР)**

**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Государственная экологическая экспертиза

Исх.
от «24» марта 2017 г.
№ 801

УТВЕРЖДЕНО:
приказом Управления Росприроднадзора
по Брянской области

«24» марта 2017 г. № 75-одн
Срок действия заключения 5 (пять) лет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии по проекту технической документации
«**Отопительные системы серии «ОС»**»

г. Брянск

«24» марта 2017 г.

Экспертная комиссия, утвержденная приказом Управления Росприроднадзора по Брянской области от 30.12.2016 г. № 459-одн в составе:

Руководитель экспертной комиссии:

Лызина Елена Евгеньевна – директор ООО «ЭкоЦентр».

Ответственный секретарь:

Левчук Марина Александровна – ведущий специалист - эксперт отдела государственной экологической экспертизы и разрешительной деятельности Управления Росприроднадзора по Брянской области.

Члены комиссии (внештатные эксперты):

Казаков Олег Григорьевич – профессор кафедры «Безопасность жизнедеятельности и химия» ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет», доктор химических наук;

Кузнецов Сергей Викторович – заведующий лабораторией электрохимии и физико-химических методов анализа, заведующий кафедрой химии ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», кандидат химических наук;

Городецкая Вера Петровна – инженер-эколог ООО «ЭкоЦентр».

рассмотрела проект технической документации «Отопительные системы серии «ОС»

На рассмотрение представлены:

1. Проектные материалы по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» том 1, Приложения, в том числе:
 - Приложение А. Техническое задание на проведение ОВОС;
 - Приложение Б. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 351-2015-3234017534-П-2;
 - Приложение В. Копия информационного сообщения в периодическом издании «Транспорт России»;
 - Приложение Г. Копия информационного сообщения в периодическом издании «Учительская газета»;
 - Приложение Д. Копия информационного сообщения в периодическом издании «Брянск».
2. Проектные материалы по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» том 2, Приложения, в том числе:
 - Приложение Е. Расчет рассеивания загрязняющих веществ по ОС-630;
 - Приложение Ж. Расчет рассеивания загрязняющих веществ по ОС-1000;
 - Приложение И. Расчет уровня шума для ОС-125;
 - Приложение К. Расчет уровня шума для ОС-630;
 - Копии материалов общественных обсуждений по проектным материалам ОВОС «Отопительные системы «ОС»;
 - Копия протокола общественного обсуждения по материалам предварительной ОВОС деятельности при эксплуатации отопительных систем «ОС».
3. Проектные материалы по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» том 3, Копии результатов лабораторных исследований и экспертных заключений.
4. Паспорт и руководство по эксплуатации «Отопительная система «ОС» и «ОС«У»;
5. Отопительная система серии ОС. Технические условия ТУ 4937-008-76373620-2008 (введены впервые) 28.04.2008 г.;
6. Паспорт и руководство по эксплуатации «Топка вихревая» (газогенератор) «ТВ» и «ТВ«У»;
7. Топка вихревая на древесных отходах серии ТВДО и отходах ДСП и ЛДСП серии ТВДЛ. Технические условия ТУ 4932-001-76373620-05 (введены впервые) 29.07.2005 г.;
8. Паспорт и руководство по эксплуатации «Водогрейный котел» «КВр» и «КВр«У»;
9. Стальной водогрейный котел серии КВр (дровяной). Технические условия ТУ 4931-007-76373620-2007 (введены впервые) 16.07.2007 г.;
10. Паспорт и руководство по эксплуатации «Шнековая подача топлива «ШП» и «ШП«У»;
11. Автоматизированная шнековая подача серии ШП. Технические условия ТУ 3167-004-76373620-2005 (введены впервые) 02.09.2005 г.;
12. Паспорт и руководство по эксплуатации «Автоматическая система управления «ШТР»;
13. Устройство автоматического управления отопительным оборудованием серии ШТР. Технические условия ТУ 4211-005-76373620-2005 (введены впервые) 09.09.2005 г.;
14. Патенты на изобретения, патенты на полезную модель, сертификаты соответствия.

Заказчик: ООО «Тепловые системы».

Разработчик: ФГБОУ ВО «БГИТУ».

Проектируемый объект - отопительные системы серии «ОС» моделей ОС-125, ОС-250, ОС-400, ОС-630, ОС-800, ОС-1000.

Год разработки – 2016.

Общие сведения об объекте экспертизы

Проектом предусматривается оценка негативного воздействия при установке и эксплуатации отопительных систем серии «ОС» в соответствии с техническими условиями и руководством по эксплуатации отопительных систем «ОС».

Отопительная система серии «ОС» предназначена для отопления производственных, бытовых, жилых помещений. В качестве топлива применяются: опилки, стружка, щепа, отходы ДСП и ЛДСП, МДФ, куриный помет, бройлерный куриный помет, древесные отходы, перемешанные с отработанным машинным маслом, лузга подсолнечника, риса, гречихи, смесь опилок с отходами ДСП, полимеры (текстильное волокно, пластик, кожа, резина), отходы от производства упаковки и средств гигиены (бумага, целлюлоза, вата, полиэтилен, полипропилен), железнодорожные шпалы, сэндвич панели, топливные брикеты, отходы текстильного корда при переработке шин пневматических отработанных и их смеси в различных пропорциях, смесь пищевых отходов, осадки сточных вод, отходы сорбентов сточных вод, загрязненных нефтепродуктами.

Перечень отходов, подлежащих переработке с использованием отопительной системы серии «ОС»:

| Код ФККО | Наименование отхода |
|------------------|---|
| 1 00 000 00 00 0 | ОТХОДЫ СЕЛЬСКОГО, ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА |
| 1 11 120 00 00 0 | Отходы от механической очистки и сортировки зерна (зерновые отходы) |
| 1 11 120 04 49 5 | зерноотходы кукурузы |
| 1 11 120 05 49 5 | зерноотходы ячменя |
| 1 11 120 06 49 5 | зерноотходы ржи |
| 1 11 120 07 49 5 | зерноотходы овса |
| 1 11 120 09 49 5 | зерноотходы проса |
| 1 11 120 11 49 5 | зерноотходы гречихи |
| 1 12 110 00 00 0 | Навоз крупного рогатого скота |
| 1 12 110 01 33 4 | Навоз крупного рогатого скота свежий |
| 1 12 110 02 29 5 | Навоз крупного рогатого скота перепревший |
| 1 12 210 00 00 0 | Навоз конский |
| 1 12 210 01 33 4 | Навоз конский свежий |
| 1 12 210 02 29 5 | Навоз конский перепревший |
| 1 12 410 00 00 0 | Навоз мелкого рогатого скота |

| Код ФККО | Наименование отхода |
|------------------|--|
| 1 12 410 01 29 4 | Навоз мелкого рогатого скота свежий |
| 1 12 410 02 29 5 | Навоз мелкого рогатого скота перепревший |
| 1 12 510 00 00 0 | Навоз свиней |
| 1 12 510 01 33 3 | Навоз свиней свежий |
| 1 12 510 02 29 4 | Навоз свиней перепревший |
| 1 12 720 00 00 0 | Отходы инкубаторов для птицеводства |
| 1 12 791 01 33 4 | отходы подстилки из древесных опилок при содержании птиц |
| 1 52 100 00 00 0 | Отходы производства круглых лесоматериалов |
| 1 52 110 01 21 5 | отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок |
| 1 52 110 02 21 5 | отходы корчевания пней |
| 1 52 110 04 21 5 | отходы раскряжевки |
| 1 54 100 00 00 0 | Прочие отходы при лесоводстве и лесозаготовках |
| 1 54 110 01 21 5 | отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов) |
| 3 00 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ |
| 3 05 313 00 00 0 | Отходы производства древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит, содержащих связующие смолы, и изделий из них |
| 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 |
| 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) |

| Код ФККО | Наименование отхода |
|------------------|---|
| 3 05 313 43 20 4 | брак древесно-стружечных и/или древесно-волокнистых плит |
| 3 03 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ОДЕЖДЫ |
| 3 03 111 01 23 5 | обрезки и обрывки хлопчатобумажных тканей |
| 3 03 111 02 23 5 | обрезки и обрывки льняных тканей |
| 3 03 111 03 23 5 | обрезки и обрывки шерстяных тканей |
| 3 03 111 04 23 5 | обрезки и обрывки полушерстяных тканей |
| 3 03 111 05 23 5 | обрезки и обрывки шелковых тканей |
| 3 03 111 09 23 5 | обрезки и обрывки смешанных тканей |
| 3 03 120 00 00 0 | Отходы производства одежды из кожи |
| 3 03 121 01 29 5 | обрезь кожи при раскрое одежды |
| 3 05 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ И ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДЕРЕВА |
| 3 05 100 01 21 4 | отходы коры |
| 3 05 220 01 21 5 | горбыль из натуральной чистой древесины |
| 3 05 220 02 21 5 | рейка из натуральной чистой древесины |
| 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 06 120 00 00 0 | Отходы производства бумаги и картона |
| 3 06 121 12 29 5 | срыв бумаги |
| 3 06 121 21 29 5 | отходы бумаги от резки и штамповки |

| Код ФККО | Наименование отхода |
|------------------|---|
| 3 06 121 41 29 5 | отходы картона от резки и штамповки |
| 3 06 121 42 29 5 | срыв картона |
| 3 06 121 43 29 5 | обрезь гофрокартона |
| 3 06 251 01 20 5 | брак бумажных фильтров |
| 4 02 000 00 00 0 | ТЕКСТИЛЬ И ИЗДЕЛИЯ ТЕКСТИЛЬНЫЕ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА |
| 4 02 110 01 62 4 | спецодежда 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 02 170 01 62 4 | спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная |
| 4 02 312 01 62 4 | спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) |
| 4 02 331 11 62 4 | спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нерастворимыми в воде минеральными веществами |
| 4 04 000 00 00 0 | ПРОДУКЦИЯ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ, 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 04 220 01 51 4 | отходы древесно-стружечных плит и изделий из них незагрязненные |
| 4 04 230 01 51 4 | отходы древесно-волоконистых плит и изделий из них незагрязненные |
| 4 05 000 00 00 0 | БУМАГА И ИЗДЕЛИЯ ИЗ БУМАГИ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА |

| Код ФККО | Наименование отхода |
|------------------|---|
| 4 05 121 01 20 5 | отходы потребления картона (кроме электроизоляционного, кровельного и обувного) с черно-белой и цветной печатью |
| 4 05 122 02 60 5 | отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства |
| 4 05 122 03 60 5 | отходы газет |
| 4 05 130 01 20 5 | бумажные втулки (без покрытия и пропитки), утратившие потребительские свойства |
| 4 05 181 01 60 5 | мешки бумажные невагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные |
| 4 05 182 01 60 5 | отходы упаковочной бумаги незагрязненные |
| 4 05 183 01 60 5 | отходы упаковочного картона незагрязненные |
| 4 05 184 01 60 5 | отходы упаковочного гофрокартона незагрязненные |
| 4 05 810 01 29 4 | отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги |
| 4 05 912 01 60 3 | отходы упаковочных материалов из бумаги, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) |
| 4 05 912 02 60 4 | отходы упаковочных материалов из бумаги, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) |
| 4 05 912 11 60 3 | отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) |
| 4 05 912 12 60 4 | отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) |
| 4 30 000 00 00 0 | РЕЗИНОВЫЕ И ПЛАСТМАССОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА |
| 4 31 110 01 51 5 | трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные |
| 4 31 110 02 51 5 | шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные |
| 4 31 120 01 51 5 | ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, 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, |

| Код ФККО | Наименование отхода |
|------------------|---|
| | незагрязненная |
| 4 33 202 02 51 4 | отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) |
| 4 34 110 01 20 5 | отходы пенополиэтилена незагрязненные |
| 4 34 110 02 29 5 | отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные |
| 4 34 110 03 51 5 | лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) |
| 4 34 110 04 51 5 | отходы полиэтиленовой тары незагрязненной |
| 4 42 104 00 00 0 | уголь активированный отработанный, не загрязненный опасными веществами |
| 4 42 504 01 20 3 | уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более) |
| 4 42 504 02 20 4 | уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) |
| 4 42 505 01 20 3 | коксовые массы отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более) |
| 4 42 505 02 20 4 | коксовые массы отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) |
| 9 19 200 00 00 0 | отходы твердых производственных материалов, загрязненные нефтью или нефтепродуктами, не вошедшие в Блоки 2-4, 6-8 |
| 9 19 203 01 60 3 | пенька промасленная (содержание масла 15% и более) |
| 9 19 203 02 60 4 | пенька промасленная (содержание масла менее 15%) |
| 9 19 204 01 60 3 | обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) |
| 9 19 204 02 60 4 | обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) |
| 9 19 205 01 39 3 | опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) |
| 9 19 205 02 39 4 | опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) |
| 9 19 206 11 43 4 | опилки древесные, загрязненные связующими смолами |
| 9 19 521 11 39 3 | отходы (осадок) мойки деталей растворителями нефтяного происхождения |
| 9 10 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ |

| Код ФККО | Наименование отхода |
|------------------|---|
| 9 21 110 01 50 4 | шины пневматические автомобильные отработанные |
| 9 21 120 01 50 4 | камеры пневматических шин автомобильных отработанные |
| 9 21 130 01 50 4 | покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные |
| 9 21 130 02 50 4 | покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные |
| 8 30 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРИ ДЕМОНТАЖЕ, РЕМОНТЕ АВТОДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ |
| 8 41 000 01 51 3 | шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные |
| 8 41 111 11 51 4 | шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные |
| 8 49 211 12 20 5 | отходы древесные от замены железнодорожных шпал |

Основные технические и технологические решения

В состав отопительной системы «ОС» входят: вихревая топка серии «ТВ» (газогенератор), котел водогрейный серии «КВр», шнековая подача серии «ШП», боров с патрубком и эжектором, вентиляторы наддува, вентилятор эжектора, подставка котла, обвязка котла, автоматическая система управления серии «ШТР».

Вихревая топка состоит из металлического корпуса прямоугольной формы и жаростойкой камеры сгорания топлива. Между металлическим корпусом и камерой сгорания имеется зазор, необходимый для циркуляции воздуха.

Камера сгорания изготовлена из жаростойкого кирпича, в котором выполнены каналы для подачи вихревых потоков воздуха в камеру сгорания.

На корпусе имеются следующие патрубки: патрубок для подсоединения котла, патрубок для присоединения шнекового транспортера, два патрубка для подачи воздуха в камеру сгорания топлива.

Воздух в камеру сгорания газогенератора подается с помощью вентиляторов наддува ВР-300-45-2.

Патрубки для подачи воздуха оборудованы заслонками, регулирующими подачу воздуха в камеру сгорания.

В нижней части вихревой топки (газогенератора) расположен зольник, предназначенный для удаления золы и розжига газогенератора.

На корпусе вихревой топки имеется смотровой глазок с заглушкой, сообщающийся с камерой сгорания.

Вихревая топка (газогенератор) установлена на металлической раме, имеющей проушины для строповки.

Котел имеет топку, предназначенную для окончательного сжигания газов, поступающих от газогенератора или для непосредственного сжигания кусковых отходов, дров, торфа и т.д.

На котле имеется отверстие, оборудованное фланцем, для подсоединения к вихревой топке (газогенератору) в трех вариантах изготовления котла: фланец для стыковки с вихревой топкой расположен на передней стенке котла, фланец для стыковки с вихревой топкой расположен на боковой правой стенке котла, фланец для стыковки с вихревой топкой расположен на боковой левой стенке котла.

Удаление золы, образующейся на колосниках котла при сгорании кускового топлива, производится через дверцу зольника.

К патрубку газохода котла присоединяется боров с дымовой трубой и вытяжным вентилятором.

Расходный цилиндрический бункер оборудован в нижней части ворошителем топлива с помощью мотор-редуктора в целях предотвращения зависания топлива в бункере.

В нижней части бункера имеется отверстие, предназначенное для забора сыпучего топлива шнековым транспортером ШП-180 или ШП-180У, который состоит из кожуха в форме трубы круглого сечения, шнека и электродвигателя с редуктором.

Один конец шнека прикреплен через карданную муфту к выходному валу редуктора. Второй конец шнека свободно опирается на кожух. Шнек приводится в движение мотор-редуктором.

Боров с патрубком и эжектором служит подставкой для дымовой трубы и включает в себя патрубок для стыковки с вентилятором эжектора, вентилятор эжектора ВР-300-45-2,5, необходимый для создания разрежения в вихревой топке и котле.

Подставка необходима для стыковки с вихревой топкой (газогенератором) и для того, чтобы избежать погрешности при установке оборудования отопительной системы «ОС», т.к. высота подставки регулируется.

Обвязка котла включает в свой состав запорную арматуру, циркуляционные насосы, фильтр воды, предохранительный и обратные клапаны, воздухоотводчик с воздухоотводчиком.

Автоматическая система управления серии «ШТР» предназначена для управления работой отопительной системы, обеспечения поддержания заданных температур теплоносителя и горения в топке в необходимых диапазонах и включает в себя:

- сигнализатор температуры теплоносителя ТРМ-1, предназначенный для поддержания заданного температурного режима воды в системе отопления камеры путем автоматического включения и отключения электродвигателя шнекового транспортера;
- сигнализатор температуры горения ТРМ-1, предназначенный для поддержания заданного температурного режима внутри вихревой топки (газогенератора);
- термпреобразователь сопротивления ТСМ-50М максимально допустимой температуры воды на выходе из котла;
- термодатчик ДТПК-135-0314.400;
- реле времени ВЛ-40УХЛ4, предназначенное для автоматического управления электродвигателем шнека с заданным временным интервалом.

Порядок работы системы заключается в следующих технологических стадиях. Топливо, находящееся в расходном бункере, подается шнеком в вихревую топку (газогенератор), где происходит процесс его газификации с частичным сжиганием образующихся газов.

В топке котла происходит окончательное сжигание газов, поступающих от газогенератора, и нагрев теплоносителя, циркулирующего по системе котла. Продукты сгорания через дымоотводящий патрубок (боров с патрубком и эжектором) и дымовую трубу уходят в атмосферу.

Система автоматического управления «ШТР» управляет работой шнекового транспортера, подачей воздуха (вентиляторами наддува) и удалением дымовых газов (вентилятором эжектора) в зависимости от температуры теплоносителя на выходе из котла и температуры горения внутри топки.

Система «ШТР» оснащена автоматической системой оповещения при возникновении пожара в шнековом транспортере, а также системой автоматического пожаротушения.

Напорная часть обвязки котла состоит из предохранительного клапана, воздухоотводчика, автоматического воздухоотводчика, патрубка для установки термометра, патрубка для установки манометра, патрубка для установки термодатчика.

Обратная часть обвязки котла состоит из двух циркуляционных насосов (основного и резервного), обратных клапанов, защищающих насосы от обратного давления, грязесборника с магнитным улавливателем, расширительного бака мембранного типа.

Напорный и обратный коллекторы в базовый комплект поставки не входят, т.к. они могут

находиться в существующей системе отопления. Коллекторы необходимы для равномерного распределения теплоносителя на все потребители тепла.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду

Негативное воздействие при эксплуатации отопительных систем серии «ОС» на окружающую среду представлено следующими видами:

- выбросы вредных (загрязняющих) веществ в твердой, паро- и газообразной форме при сжигании различных твердых отходов в атмосферный воздух через дымовую трубу;
- образование отходов при сжигании твердых отходов, используемых в качестве топлива, а также образование отходов при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования отопительной системы;
- загрязнение территории при нарушении условий накопления отходов, используемых в качестве топлива, за пределами закрытой площадки, прилегающей к котельной;
- шумовое воздействие при работе вентиляторов, моторов-редукторов, создающих постоянный уровень шума ввиду круглосуточного режима эксплуатации отопительной системы.

Напряженность электромагнитного поля промышленной частоты здесь не превышает 25 А/м, а вредное биологическое действие появляется при напряженностях 150-200 А/м. Поэтому основным параметром, характеризующим биологическое действие электромагнитного поля промышленной частоты, является электрическая напряженность, которое регламентировано санитарными правилами для всех электроустановок.

Загрязнение атмосферного воздуха

Выброс дымовых газов характеризуется высокой температурой на выходе из устья дымовой трубы, тем самым представляя тепловое загрязнение атмосферного воздуха в пределах границы промплощадки, где размещается котельная.

При эксплуатации отопительных систем «ОС» происходит выброс загрязняющих веществ. Оценка уровня выброса загрязняющих веществ производилась по следующим вариантам сжигания твердых отходов при условии их отдельного сжигания каждого из перечисленных видов отходов:

- отходы бумаги, картона (вариант «Бумага»). Согласно расчетам выбросов загрязняющих веществ наибольшие показатели загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации отопительной системы ОС-1000. А именно происходит выброс следующих загрязняющих веществ: 3,3787057 т/год азота диоксид (азот(IV) оксид), 0,5490397 т/год азот (II) оксид (азота оксид), 5,6659680 т/год сера диоксид (ангидрид сернистый), 26,0620074 т/год углерод оксид, 23,7783774 т/год взвешенные вещества;
- отходы древесины, ДСП, МДФ (вариант «Древесина»). Согласно расчетам выбросов загрязняющих веществ наибольшие показатели загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации отопительной системы ОС-1000. А именно происходит выброс следующих загрязняющих веществ: 5,1826261 т/год азота диоксид (азот(IV) оксид), 0,8421767 т/год азот (II) оксид (азота оксид), 39,7109196 т/год углерод оксид, 4,3521127 т/год взвешенные вещества;
- смесь пищевых отходов (вариант «Пищевые отходы»). Согласно расчетам выбросов загрязняющих веществ наибольшие показатели загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации отопительной системы ОС-1000. А именно происходит выброс следующих загрязняющих веществ: 1,2112823 т/год азота диоксид (азот(IV) оксид), 0,1968334 т/год азот (II) оксид (азота оксид), 6,0706800 т/год сера диоксид (ангидрид сернистый), 9,4196718 т/год углерод оксид, 7,2623616 т/год взвешенные вещества;
- осадки очистных сооружений (вариант «Осадки»). Согласно расчетам выбросов загрязняющих веществ наибольшие показатели загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации отопительной системы ОС-1000. А именно происходит выброс следующих загрязняющих веществ: 5,6272662 т/год азота диоксид (азот(IV) оксид), 0,9144308 т/год азот (II) оксид (азота оксид), 40,4712000 т/год сера диоксид (ангидрид сернистый), 43,0476255 т/год

углерод оксид, 61,2803197 т/год взвешенные вещества;

- отходы сельскохозяйственных культур (вариант «Отходы с/х культур»). Согласно расчетам выбросов загрязняющих веществ наибольшие показатели загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации отопительной системы ОС-1000. А именно происходит выброс следующих загрязняющих веществ: 3,4959396 т/год азота диоксид (азот(IV) оксид), 0,5680902 т/год азот (II) оксид (азота оксид), 0,8094240 т/год сера диоксид (ангидрид сернистый), 26,9545419 т/год углерод оксид, 29,1548235 т/год взвешенные вещества;

- отходы птичьего помета различных групп (вариант «Помет»). Согласно расчетам выбросов загрязняющих веществ наибольшие показатели загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации отопительной системы ОС-1000. А именно происходит выброс следующих загрязняющих веществ: 3,2215914 т/год азота диоксид (азот(IV) оксид), 0,5235086 т/год азот (II) оксид (азота оксид), 4,0471200 т/год сера диоксид (ангидрид сернистый), 24,8646380 т/год углерод оксид, 16,4550173 т/год взвешенные вещества;

- отходы полимерных масс (вариант «Полимеры»). Согласно расчетам выбросов загрязняющих веществ наибольшие показатели загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации отопительной системы ОС-1000. А именно происходит выброс следующих загрязняющих веществ: 8,8514516 т/год азота диоксид (азот(IV) оксид), 1,4383609 т/год азот (II) оксид (азота оксид), 1,7997136 т/год гидрохлорид (водород хлористый), 12,1413600 т/год сера диоксид (ангидрид сернистый), 66,9263562 т/год углерод оксид, 0,3749403 т/год фтористые газообразные соединения, 20,7072339 т/год взвешенные вещества;

- отходы текстиля, спецодежды (вариант «Текстиль»). Согласно расчетам выбросов загрязняющих веществ наибольшие показатели загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации отопительной системы ОС-1000. А именно происходит выброс следующих загрязняющих веществ: 5,6437620 т/год азота диоксид (азот(IV) оксид), 0,9171113 т/год азот (II) оксид (азота оксид), 4,0471200 т/год сера диоксид (ангидрид сернистый), 43,1712072 т/год углерод оксид, 15,0374644 т/год взвешенные вещества;

- отходы активированного угля, сорбентов и т.д. (вариант «Уголь»). Согласно расчетам выбросов загрязняющих веществ наибольшие показатели загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации отопительной системы ОС-1000. А именно происходит выброс следующих загрязняющих веществ: 5,6272662 т/год азота диоксид (азот(IV) оксид), 0,9144308 т/год азот (II) оксид (азота оксид), 40,4712000 т/год сера диоксид (ангидрид сернистый), 43,0476255 т/год углерод оксид, 61,2803197 т/год взвешенные вещества;

- отходы покрышек, резины (вариант «Резина»). Согласно расчетам выбросов загрязняющих веществ наибольшие показатели загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации отопительной системы ОС-1000. А именно происходит выброс следующих загрязняющих веществ: 9,3850837 т/год азота диоксид (азот(IV) оксид), 1,5250761 т/год азот (II) оксид (азота оксид), 24,2827200 т/год сера диоксид (ангидрид сернистый), 70,8260454 т/год углерод оксид, 22,4664669 т/год взвешенные вещества.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ приведены по каждому указанному выше варианту, расчет рассеивания выполнен расчетным алгоритмом модуля «Экорасчет» НПО «Логус» для типоразмера ОС-1000, оказывающего наибольший вклад по выбросам. Другие модели имеют схожие технические параметры выпуска газовой смеси. На основании расчетов концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе можно сделать вывод, что на существующее положение приземная концентрация вредных веществ на границе нормируемой территории не превышает 1 ПДК и является предельно допустимой для всех загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. Проведенные расчеты загрязнения атмосферы показали, что по всем веществам будет обеспечено соблюдение действующих критериев качества атмосферного воздуха.

Образование отходов

При выполнении технологических операций, связанных со сжиганием отходов и обслуживанием технологического оборудования (редукторов, вентиляторов, шнекового

оборудования, котлоагрегата), образуется шесть видов отходов производства. Два наименования отходов относятся к III классу опасности (отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных, код 4 13 200 01 31 3 и обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), код 9 19 204 01 60 3), три наименования отходов относятся к IV классу опасности (отходы асбестового шнура незагрязненные, код 4 55 131 11 51 4, золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов, код 7 47 981 99 20 4, мусор и смет производственных помещений малоопасный, код 7 33 210 01 72 4), одно наименование отхода относится к V классу опасности (лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, код 4 61 010 01 20 5). Ориентировочная масса отходов, образующихся в процессе эксплуатации отопительных систем «ОС», составляет: отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных, код 4 13 200 01 31 3 - 0,0028 т/год; обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), код 9 19 204 01 60 3 - 0,0058 т/год; отходы асбестового шнура незагрязненные, код 4 55 131 11 51 4 - 0,0045 т/год; золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов, код 7 47 981 99 20 4 - 77,6 т/год; мусор и смет производственных помещений малоопасный - 0,27 т/год; лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные - 0,056 т/год.

Образующиеся отработанные нефтепродукты (отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных, код 4 13 200 01 31 3) и нефтесодержащие отходы (обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), код 9 19 204 01 60 3) необходимо накапливать в закрытом помещении, в плотно закрытой металлической таре (бочка, металлический контейнер с плотно закрывающейся крышкой), установленной на водонепроницаемом покрытии (бетонированный пол, металлические поддоны). Период накопления данных отходов не должен превышать одиннадцати месяцев, в связи с этим необходимо заключить договоры на вывоз отходов со специализированными организациями.

Отходы асбестового шнура незагрязненные, код 4 55 131 11 51 4; золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов, код 7 47 981 99 20 4; мусор и смет производственных помещений малоопасный, код 7 33 210 01 72 4, данные отходы накапливаются в контейнеры ТКО, которые устанавливаются на площадке, огороженной с 3-х сторон сплошным ограждением, удаленной от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м. Данные отходы необходимо вывозить на полигон ТКО, периодичность вывоза должна соответствовать санитарным нормам и правилам.

Необходимо предусмотреть закрытый не отапливаемый склад, предназначенный для накопления отходов, используемых в качестве топлива, расположенный вне помещения котельной и отапливаемых зданий, вместимость которого рассчитывается исходя из суточного потребления топлива, с запасом топлива не менее 7 суток.

Воздействие на почвенный покров, грунт, растительный и животный мир

При размещении в котельной отопительной системы «ОС» в соответствии с условиями проектирования и монтажа естественный почвенный грунт отсутствует, вся территория должна иметь твердое водонепроницаемое покрытие для размещения площадок и контейнеров накопления отходов, размещенных под навесом во избежание попадания атмосферных осадков.

При эксплуатации котельной предполагается, что при соблюдении требования по безопасному обращению с отходами будет отсутствовать загрязнение почвенного грунта твердыми и сыпучими отходами при их складировании.

Образующиеся при сжигании отходы в виде золы и шлака, при условии их накопления в закрытых контейнерах, не будут являться источниками поступления загрязняющих токсичных веществ в почву.

Ввиду отсутствия необходимости разработки и возведения фундамента механическое воздействие дорожно-строительной техники на грунт исключается. Все оборудование и

вспомогательные КИП будут размещены в самом здании котельной на бетонном полу фундамента.

Образование сточных вод в процессе эксплуатации котельной в соответствии с регламентом работы отопительной системы отсутствует.

Таким образом, в процессе эксплуатации отопительной системы серии «ОС» в штатном режиме загрязнение почв сведено к минимуму и не ухудшит их состояние в период эксплуатации.

Воздействие при эксплуатации отопительной системы «ОС» будет осуществляться на достаточно освоенной территории и в пределах уже существующих объектов, вред, причиненный животному миру территории, будет кратковременным и сведен к минимуму.

На растительный покров будет оказано механическое и химическое воздействие. С учетом того, что проектируемая деятельность будет осуществляться на уже освоенной территории, механическое воздействие будет локализованным и не приведет к существенным изменениям местной флоры.

Физическое воздействие

На участке проектирования имеются непостоянные и постоянные источники шума.

Непостоянными источниками шума на предприятии является автотранспорт (спецавтотранспорт), погрузочно-разгрузочная площадка, контейнерные площадки.

Постоянными источниками шума являются: вентиляторы № 1 и № 2 системы наддува, привод ШП-180, привод ворошителя, вентилятор эжектора.

Определены шумовые характеристики источников шума для оценки шумового воздействия проектируемого объекта, которые рассчитаны исходя из ожидаемых уровней шума в расчетных точках.

Ввиду локальности источников шума и малого времени проезда и работы автомобилей на контейнерных площадках (1-3 минуты в сутки при разгрузке отходов) в расчете шума не учитываются.

С целью снижения аэродинамического шума в приточных и вытяжных установках предусматриваются шумоглушители, которые обеспечивают шумовые характеристики не более нормируемых во всем помещении котельной.

По результатам расчета уровня шумового воздействия построены картограммы звукового давления, вынесенные в приложении И по вариантам для ОС-125 (аналогичные характеристики у ОС-250) и ОС-630 (аналогичные характеристики ОС-800, ОС-1000), согласно которым можно сделать выводы, что максимальный уровень в 52,31 дБ достигается на частоте 1000 Гц дБ, что является допустимым при работе котельной при ПДУ = 55 дБ.

Таким образом, уровень шума является допустимым для эксплуатации отопительной системы «ОС» и не превышает установленные нормативы ПДУ.

Выводы:

1. Экспертная комиссия, рассмотрев проект технической документации «Отопительные системы серии «ОС» моделей ОС-125, ОС-250, ОС-400, ОС-630, ОС-800, ОС-1000», считает, что она по объему и содержанию соответствует современным экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды в целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду.

2. По результатам рассмотрения проекта технической документации «Отопительные системы серии «ОС» моделей ОС-125, ОС-250, ОС-400, ОС-630, ОС-800, ОС-1000» экспертная комиссия пришла к выводу о допустимости намечаемого воздействия на окружающую среду и возможности реализации проектных решений. Отступление от проектных решений не допускается.

3. Данное заключение теряет юридическую силу в случае внесения изменений в рассмотренный проект технической документации «Отопительные системы серии «ОС» моделей ОС-125, ОС-250, ОС-400, ОС-630, ОС-800, ОС-1000», получивший положительное заключение государственной экологической экспертизы, и при окончании срока его действия.

Руководитель комиссии


 Е.Е. Лызина

Ответственный секретарь

 М.А. Левчук

Члены комиссии (внештатные эксперты)

 О.Г. Казаков

 С.В. Кузнецов

 В.П. Городецкая

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 15 листов,

(Меттасурович листов)
(прописка)

Меттасурович
ДЛЯ (Ф.И.О.)

Дата 21 декабря 1917

