



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРИКАЗ

17.12.2014

г. МОСКВА

811

Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модули пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» приказываю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модули пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М, образованной приказом Росприроднадзора от 17.09.2014 № 573.
2. Установить срок действия заключения, указанного в п.1 настоящего приказа, пять лет.

Временно исполняющий
обязанности Руководителя



О.В.Долматов

Селяева Светлана Валерьевна
(499) 234-7861, вн. 1483

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федеральной службы по надзору
в сфере природопользования
от 17.12.2014 № 57

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта
технической документации на новую технику модули пиролиза Фортан и
Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и
Фортан-М**

г. Москва

16 декабря 2014 г.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, действующая в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 17.09.2014 № 573, в составе: руководителя экспертной комиссии – Тушонкова В.Н., к.в.н., доцента, генерального директора ЗАО «Экологическая безопасность промышленности, энергетики и транспорта»; ответственных секретарей – Селиной С.В., советника отдела государственной экологической экспертизы документации, обосновывающей намечаемую хозяйственную и иную деятельность Управления разрешительной деятельности Росприроднадзора и Спицына В.В., заместителя начальника управления - начальника отдела государственной экологической экспертизы документации, обосновывающей намечаемую и хозяйственную деятельность Управления разрешительной деятельности Росприроднадзора; экспертов – Акановой Н.И., д.б.н., профессора, главного научного сотрудника ГНУ ВНИИ агрохимии им. Д.Н.Прянишникова; Афанасьева М.И., к.х.н., старшего научного сотрудника ФГБУ «Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН; Григорьева В.С., д.т.н., к.х.н., профессора, ведущего научного сотрудника ФГБНУ «ГОС НИТИ»; Мирошкиной Л.А., к.т.н., доцента Московского государственного института Стали и Сплавов; Шамшина А.А., к.б.н., заведующего лабораторией экологической экспертизы оценки воздействия на окружающую среду ФГБУ «ВНИИприрода», рассмотрела представленные на

государственную экологическую экспертизу материалы проекта технической документации на новую технику модули пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М (далее – Проект).

Заказчик государственной экологической экспертизы – ООО «ЭкоПромСервис».

Разработчики материалов – ООО «ЭкоПромСервис».

Год разработки материалов – 2014.

На государственную экологическую экспертизу представлены следующие материалы:

Техническая документация «Модуль пиролиза «Фортан». Пояснительная записка;

Техническая документация «Модуль пиролиза «Фортан-М». Пояснительная записка;

Технические условия «Модуль пиролиза «Фортан». ТУ 3614-001-45280567-2014;

Техническая документация «Модули пиролиза «Фортан» и «Фортан-М». Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»;

Материалы общественных обсуждений (в форме общественных слушаний): копия протокола общественных слушаний в селе Ербогачен муниципального образования «Катангский район» Иркутской области от 07.08.2014; информационные сообщения о проведении общественных слушаний размещались в газетах «Российская газета» от 04.07.2014 № 418(6420), «Областная» от 04.07.2014 № 72(1240), «Правда Севера» от 04.07.2014 № 25(5399) и другие документы.

В процессе проведения государственной экологической экспертизы по запросу экспертной комиссии заказчиком государственной экологической экспертизы были представлены дополнительные материалы, которые рассматривались экспертной комиссией как неотъемлемая часть представленной технической документации (письма ООО «ЭкоПромСервис» от 25.08.2014 № 138 из Росприроднадзора от 02.10.2014 № 23597/32), от 07.11.2014 № 147 из Росприроднадзора от 12.11.2014 № 29788/32), от 15.12.2014 № 30 из Росприроднадзора от 16.12.2014 № 33044/32).

Общие сведения об объекте экспертизы

Предлагаемая техника и технология предназначена для переработки отходов на модулях пиролиза Фортан и Фортан-М (производитель ООО «ЭкоПромСервис»), в частности покрышек отработанных, отходов резинотехнических изделий, пластмасс, отходов нефтепереработки, отработанных масел, резинотканевых и текстильных отходов, в том числе промасленной ветоши, бумаги, картона, древесной стружки, отходов целлюлозно-бумажной промышленности, лакокрасочных материалов, пищевых отходов и пр.; а также для локальной утилизации твердых бытовых отходов (ТБО).

Основу технологии термической деструкции углеводородсодержащих отходов и отходов не содержащих углеводороды в разработанных модулях Фортан и Фортан-М составляет низкотемпературный пиролиз. Разделение предварительно измеренных отходов осуществляется в сосудах из жаропрочной стали (ретортах) при их нагреве до рабочей температуры 400-450°C без доступа окислителя (воздуха, кислорода), что предотвращает образование экологически опасных диоксида азота, оксида азота, оксида серы, диоксинов и фуранов. При такой технологии переработки отходов образуются пиролизный газ, пиролизная жидкость, пиролизный остаток (углерод), иные продукты (в зависимости от состава перерабатываемого отхода).

Пиролизный газ после очистки используется для поддержания рабочей температуры в пиролизной печи через газовую горелку. Пиролизное масло может быть использовано в качестве топлива при подаче через жидкотопливную горелку.

Модуль пиролиза Фортан. Модуль пиролиза Фортан изготавливается по техническим условиям ТУ 3614-001-45280-67-2014.

Расход жидкого топлива оксида – 8-10 л/час.

Для обеспечения загрузки/выгрузки реторты потребуется грузоподъемный механизм (монорельса, кран-балка или консольный кран) грузоподъемностью 2 т и высотой подъема 7 м.

Объем реторты – 2,5 м³.

Норма загрузки – 2,2 м³.

Количество реторт в работе – 1 шт.

Габаритные размеры – 4000х2000х6000 мм.

Для работы установки необходимо наличие оборотной воды – 30-40 л/мин.

Подвод электроэнергии – 2,2 кВт.

Мощность напряжения – 380 В. Частота тока – 50 Гц.

Модуль пиролиза Фортан-М.

Расход жидкого топлива – 8-10 лит/час на каждую печь.

Объем реторты – 1,8 м³. Норма загрузки – 1,5 м³.

Количество реторт в работе – 8 шт.

Для обеспечения загрузки/выгрузки реторты потребуется грузоподъемный механизм (монорельса, кран-балка или консольный кран) грузоподъемностью 2 т и высотой подъема 7 м.

Габаритные размеры – 5000х12000х6000 мм.

Для работы установки необходимо наличие оборотной воды – 120-140 л/мин.

Подвод электроэнергии – 8,8 кВт.

Мощность напряжения – 380/220. Частота тока – 50 Гц.

Данная техника и технология предлагается к применению на всей территории Российской Федерации.

Перечень отходов, подлежащих переработке с использованием модулей пиролиза Фортан и Фортан-М (отходы, используемые в качестве исходного сырья, объединены в группы отходов, сходные по составу и свойствам):

| Код | Наименование |
|------------------|--|
| 1 00 000 00 00 0 | ОТХОДЫ СЕЛЬСКОГО, ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА, РЫБОВОДСТВА И РЫБОЛОВСТВА |
| 1 10 000 00 00 0 | ОТХОДЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА |
| 1 11 000 00 00 0 | Отходы растениеводства (включая деятельность по подготовке продукции к сбыту) |
| 1 11 100 00 00 0 | <i>Отходы при выращивании зерновых и зернобобовых культур</i> |
| 1 11 110 00 00 0 | <i>Отходы при уборке урожая зерновых и зернобобовых культур</i> |
| 1 11 110 01 23 5 | мякина |
| 1 11 110 02 23 5 | солома |
| 1 11 110 03 23 5 | стебли подсолнечника |
| 1 11 110 04 23 5 | стебли кукурузы |
| 1 11 120 00 00 0 | <i>Отходы от механической очистки и сортировки зерна (зерновые отходы)</i> |
| 1 11 120 01 49 5 | зерноотходы твердой пшеницы |
| 1 11 120 02 49 5 | зерноотходы мягкой пшеницы |
| 1 11 120 03 49 5 | зерноотходы маиса |
| 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 08 49 5 | зерноотходы сорго |
| 1 11 120 09 49 5 | зерноотходы проса |
| 1 11 120 11 49 5 | зерноотходы гречихи |
| 1 11 120 12 49 5 | зерноотходы тритикале |
| 1 11 120 13 49 5 | зерноотходы пшеницы |
| 1 11 120 14 49 5 | зерноотходы прочих зерновых культур |
| 1 11 120 15 49 5 | зерноотходы прочих зернобобовых культур (овощей бобовых сушеных) |
| 1 1 200 00 00 0 | <i>Отходы при выращивании овощей, бахчевых, корнеплодных и клубнеплодных культур</i> |
| 1 11 210 01 23 5 | ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей |
| 1 11 210 02 23 5 | ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей, загрязненные землей |
| 1 11 300 00 00 0 | <i>Отходы при выращивании прочих однолетних культур</i> |
| 1 11 310 00 00 0 | <i>Отходы при выращивании грибов</i> |
| 1 11 310 01 23 5 | отходы тростника при выращивании грибов |
| 1 14 000 00 00 0 | Отходы при прочих работах и услугах в сельском хозяйстве |
| 1 14 200 00 00 0 | <i>Корма для животных, утратившие потребительские свойства</i> |
| 1 50 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРИ ЛЕСОВОДСТВЕ И ЛЕСОЗАГОТОВКАХ |
| 1 51 000 00 00 0 | Отходы при лесоводстве |
| 1 52 000 00 00 0 | Отходы при лесозаготовках |
| 1 52 100 00 00 0 | <i>Отходы производства круглых лесоматериалов</i> |
| 1 52 110 00 00 0 | <i>Отходы древесины от лесоразработок</i> |
| 1 52 110 01 21 5 | отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок |
| 1 52 110 02 21 5 | отходы корчевания пней |
| 1 52 110 03 23 5 | зелень древесная |
| 1 52 110 04 21 5 | отходы раскряжевки |

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуля пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|------------------|---|
| 1 54 100 00 00 0 | <i>Прочие отходы при лесоводстве и лесозаготовках</i> |
| 1 54 110 01 21 5 | отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов) |
| Код | Наименование |
| 2 00 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ |
| 2 30 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ДОБЫЧИ ПРОЧИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ |
| 2 33 000 00 00 0 | Отходы добычи и агломерации торфа |
| 2 33 100 00 00 0 | <i>Отходы добычи торфа</i> |
| 2 33 200 00 00 0 | <i>Отходы агломерации торфа</i> |
| 2 90 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРИ ПРЕДОСТАВЛЕНИИ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ |
| 2 91 000 00 00 0 | Отходы при предоставлении услуг в области добычи сырой нефти, природного (попутного) газа и газового конденсата |
| 2 91 100 00 00 0 | Отходы при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного (попутного) газа и газового конденсата |
| 2 91 110 00 00 0 | <i>Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные</i> |
| 2 91 110 01 39 4 | растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные |
| 2 91 120 00 00 0 | <i>Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного (попутного) газа и газового конденсата</i> |
| 2 91 120 01 39 4 | шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные |
| 2 91 200 00 00 0 | Отходы в области нефтепромышленного оборудования |
| 2 91 210 00 00 0 | <i>Отходы пропантита</i> |
| 2 91 211 01 20 3 | пропантит керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти 15 % и более) |
| 2 91 211 02 20 4 | пропантит керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15 %) |
| 2 91 212 01 20 3 | пропантит с полимерным покрытием, загрязненный нефтью (содержание нефти 15 % и более) |
| 2 91 212 02 20 4 | пропантит с полимерным покрытием, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15 %) |
| 2 91 220 00 00 0 | Отходы зачистки нефтепромышленного оборудования |
| 2 91 220 01 29 3 | асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромышленного оборудования |
| 2 91 290 00 00 0 | Прочие отходы ремонта нефтепромышленного оборудования |
| 2 99 000 00 00 0 | Отходы предоставления услуг при добыче прочих полезных ископаемых |
| 3 00 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ |
| 3 01 000 00 00 0 | (включая отходы очистки сточных вод на локальных очистных сооружениях, исключая неспецифические отходы производственного потребления) |
| 3 01 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, НАПИТКОВ, ТАБАЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ |
| 3 01 100 00 00 0 | Отходы производства пищевых продуктов |
| 3 01 130 00 00 0 | Отходы переработки и консервирования фруктов и овощей |
| 3 01 131 00 00 0 | Отходы переработки и консервирования фруктов |
| 3 01 131 01 29 5 | выжимки фруктовые и ягодные |
| 3 01 131 02 20 5 | косточки плодовые |
| 3 01 132 00 00 0 | Отходы переработки и консервирования овощей |
| 3 01 132 01 29 5 | выжимки овощные |
| 3 01 132 02 29 5 | шкурки и семена овощные |
| 3 01 132 03 29 5 | очистки овощного сырья |
| 3 01 132 04 29 5 | осадок (шлам) земляной от промывки овощей (свеклы, картофеля и т.д.) |

Назначение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуля ширлица Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях ширлица Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|-------------------|---|
| 3 001 140 00 00 0 | <i>Отходы производства растительных масел и жиров</i> |
| 3 001 141 00 00 0 | <i>Отходы производства растительных масел</i> |
| 3 001 141 10 00 0 | Отходы масличных семян |
| 3 001 141 11 20 5 | отходы семян подсолнечника |
| 3 001 141 12 20 5 | отходы льна масличного |
| 3 001 141 20 00 0 | Лузга масленичных культур |
| 3 001 141 21 49 5 | лузга подсолнечная |
| 3 001 141 30 00 0 | Отходы жмыха |
| 3 001 141 31 29 5 | жмых подсолнечный |
| 3 001 141 32 29 5 | жмых льняной |
| 3 001 141 33 29 5 | жмых горчичный |
| 3 001 141 40 00 0 | Отходы шрота |
| 3 001 141 41 29 5 | шрот подсолнечный |
| 3 001 141 42 29 5 | шрот льняной |
| 3 001 141 50 00 0 | Отходы очистки растительных масел |
| 3 001 141 51 29 4 | отходы отбеливающей глины, содержащей растительные масла |
| 3 001 141 80 00 0 | Отходы от мойки и зачистки оборудования при производстве растительных масел |
| 3 001 141 81 31 4 | масляные эмульсии от мойки оборудования производства растительных масел |
| 3 001 142 00 00 0 | <i>Отходы производства растительных жиров</i> |
| 3 001 145 00 00 0 | <i>Отходы производства растительных восков</i> |
| 3 001 147 00 00 0 | <i>Отходы производства маргариновой продукции</i> |
| 3 001 148 00 00 0 | <i>Отходы очистки сточных вод производства растительных масел и жиров</i> |
| 3 001 148 01 39 4 | отходы из жиротделителей, содержащие растительные жирные продукты |
| 3 001 149 00 00 0 | <i>Прочие отходы производства растительных масел и жиров</i> |
| 3 001 150 00 00 0 | <i>Отходы производства молочной продукции</i> |
| 3 001 151 00 00 0 | <i>Отходы производства питьевого молока и сливок</i> |
| 3 001 152 00 00 0 | <i>Отходы производства сливочного масла, топленого масла, масляной пасты, молочного жира, спредов и топленых сливочно-растительных смесей</i> |
| 3 001 152 00 00 0 | <i>Отходы производства сыра и сырных продуктов</i> |
| 3 001 153 00 00 0 | <i>Отходы производства прочей молочной продукции</i> |
| 3 001 154 00 00 0 | <i>Отходы производства мороженого</i> |
| 3 001 159 00 00 0 | <i>Прочие отходы производства молочной продукции</i> |
| 3 001 159 01 10 4 | молочная продукция некондиционная |
| 3 001 160 00 00 0 | <i>Отходы производства продуктов мукомольной, крупяной промышленности и производства крахмала и крахмалсодержащих продуктов</i> |
| 3 001 161 00 00 0 | <i>Отходы производства продуктов мукомольной и крупяной промышленности</i> |
| 3 001 161 10 00 0 | Отходы от переработки зерновых культур |
| 3 001 161 11 42 5 | пыль зерновая |
| 3 001 161 12 49 5 | отходы от механической очистки зерна |
| 3 001 161 30 00 0 | Лузга зерновая |
| 3 001 161 31 49 5 | лузга овсяная |
| 3 001 161 32 49 5 | лузга гречневая |
| 3 001 161 33 49 5 | лузга рисовая |
| 3 001 161 34 49 5 | лузга просьяная |
| 3 001 161 35 49 5 | лузга пшеничная |
| 3 001 161 36 49 5 | лузга ржаная |
| 3 001 161 40 00 0 | Отходы дробленки и сечки зерновых культур |
| 3 001 161 41 49 5 | отходы дробленки и сечки овсяной |
| 3 001 161 42 49 5 | отходы дробленки и сечки гречневой |

заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модули пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|-------------|---|
| 161 43 49 5 | отходы дробленки и сечки рисовой |
| 161 44 49 5 | отходы дробленки и сечки просяной |
| 161 45 49 5 | отходы дробленки и сечки ячменной |
| 162 00 00 0 | <i>Отходы производства крахмала и крахмалосодержащих продуктов</i> |
| 162 10 00 0 | Отходы производства крахмала из картофеля |
| 162 11 30 5 | мегза картофельная |
| 162 20 00 0 | Отходы производства крахмала из кукурузы |
| 162 21 30 5 | мегза кукурузная |
| 162 30 00 0 | Отходы производства крахмала из пшеницы |
| 162 31 30 5 | мегза пшеничная |
| 162 40 00 0 | Отходы крахмально-паточного производства |
| 162 41 39 5 | отходы крахмальной патоки |
| 170 00 00 0 | <i>Отходы производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий</i> |
| 171 00 00 0 | Отходы муки |
| 171 11 49 5 | отходы муки овсяной |
| 171 12 49 5 | отходы муки гречневой |
| 171 13 49 5 | отходы муки рисовой |
| 171 14 49 5 | отходы муки просяной |
| 171 15 49 5 | отходы муки ячменной |
| 171 20 00 0 | Технологические потери муки |
| 171 21 49 5 | технологические потери муки пшеничной |
| 171 22 49 5 | технологические потери муки ржаной |
| 179 00 00 0 | <i>Прочие отходы производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий</i> |
| 179 01 49 5 | отходы струбы и высевки (пшеничных и ржаных) |
| 179 02 39 5 | отходы теста |
| 179 03 29 5 | хлебная крошка |
| 179 04 10 5 | дрожжи хлебопекарные отработанные |
| 180 00 00 0 | <i>Отходы производства прочих пищевых продуктов</i> |
| 181 00 00 0 | <i>Отходы производства сахара</i> |
| 181 10 00 0 | Отходы производства сахара из сахарной свеклы |
| 181 11 20 5 | бой свеклы |
| 181 12 20 5 | свекловичные хвосты (хвостики свеклы) |
| 181 13 39 5 | жом свекловичный свежий |
| 181 14 39 5 | жом свекловичный отжатый |
| 181 15 29 5 | жом свекловичный прессованный |
| 181 16 39 5 | известковый шлам при очистке свекловичного сока в сахарном производстве |
| 181 17 39 5 | отходы фильтрации при дефекации свекловичного сока (дефекат) |
| 181 18 10 5 | меласса (кормовая патока) |
| 182 00 00 0 | <i>Отходы производства какао, шоколада и прочих сахаристых изделий</i> |
| 183 00 00 0 | <i>Отходы производства чая и кофе</i> |
| 183 10 00 0 | Отходы производства чая |
| 183 11 49 5 | чай некондиционный или загрязненный |
| 183 12 42 4 | пыль чайная |
| 183 20 00 0 | Отходы производства кофе |
| 183 21 42 4 | пыль кофейная |
| 183 22 49 5 | зерна кофе некондиционные |
| 183 23 49 5 | шелуха кофейная |
| 183 24 49 5 | дробленые частицы кофейного полуфабриката |
| 184 00 00 0 | <i>Отходы производства приправ и пряностей</i> |
| 184 10 00 0 | Отходы производства пряностей |
| 184 11 40 4 | отходы пряностей в виде пыли или порошка |

Высоченно экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуль пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|------------------|---|
| 3 01 184 12 40 5 | прианости некондиционные |
| 3 01 184 20 00 0 | Отходы производства приправ |
| 3 01 185 00 00 0 | Отходы производства готовых пищевых продуктов и блюд |
| 3 01 186 00 00 0 | Отходы производства детского питания и диетических пищевых продуктов |
| 3 01 187 00 00 0 | Отходы прочие производства пищевых продуктов, не вошедшие в другие группы |
| 3 01 187 10 00 0 | Отходы производства пищевых концентратов |
| 3 01 187 11 30 5 | мегза крупяная |
| 3 01 189 00 00 0 | Отходы производства готовых кормов для животных |
| 3 01 189 10 00 0 | Отходы кормов |
| 3 01 189 13 42 4 | пыль комбикормовая |
| 3 01 190 00 00 0 | Отходы газоочистки и очистки сточных вод при производстве пищевых продуктов |
| 3 01 191 00 00 0 | Отходы газоочистки при производстве пищевых продуктов |
| 3 01 191 01 61 4 | фильтры тканевые рукавные, загрязненные мукой пылью, отработанные |
| 3 01 192 00 00 0 | Отходы очистки сточных вод при производстве пищевых продуктов |
| 3 01 200 00 00 0 | Отходы производства напитков |
| 3 01 210 00 00 0 | Отходы перегонки, очистки и смешивания спиртов |
| 3 01 211 00 00 0 | Барда |
| 3 01 211 01 39 5 | зернокартофельная барда |
| 3 01 211 02 39 5 | послеспиртовая барда |
| 3 01 211 03 39 5 | последрожжевая барда |
| 3 01 212 00 00 0 | Лигни от переработки сельскохозяйственного сырья |
| 3 01 220 00 00 0 | Отходы производства вина из винограда, сидра и прочих плодовых вин |
| 3 01 220 02 29 5 | выжимки сладкие |
| 3 01 220 03 39 5 | дрожжевые осадки жидкие |
| 3 01 220 04 29 5 | дрожжевые осадки отжатые |
| 3 01 230 00 00 0 | Отходы производства прочих недистиллированных напитков из сброженных материалов |
| 3 01 240 00 00 0 | Отходы производства пива и солода |
| 3 01 240 01 49 5 | сплав ячменя |
| 3 01 240 02 49 5 | зерновая оболочка солода |
| 3 01 240 03 29 5 | солодовые ростки |
| 3 01 240 04 42 4 | пыль солодовая |
| 3 01 240 05 29 5 | дробина солодовая (пивная) |
| 3 01 240 06 29 5 | дробина хмелевая |
| 3 01 240 07 39 5 | дрожжи пивные отработанные |
| 3 01 240 08 29 5 | белковый отстой (прессованный) |
| 3 01 300 00 00 0 | Отходы производства табачных изделий |
| 3 01 310 00 00 0 | Отходы при ферментации табака (некондиционная арматура) |
| 3 01 390 00 00 0 | Прочие отходы производства табачных изделий |
| 3 01 390 01 49 5 | остатки табачной мелочи, жилки табачного листа |
| 3 01 390 02 42 3 | пыль табачная |
| 3 02 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ТЕКСТИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ |
| 3 02 100 00 00 0 | Отходы подготовки и прядения текстильных волокон |
| 3 02 110 00 00 0 | Отходы подготовки и прядения текстильных волокон из хлопка |
| 3 02 111 00 00 0 | Отходы первичной переработки хлопка-сырца |
| 3 02 111 01 23 5 | улюк волокнистый |
| 3 02 111 02 23 5 | волокно хлопковое регенерированное |
| 3 02 111 03 23 5 | пух хлопковый |
| 3 02 111 04 23 5 | подбор волокна хлопкового |
| 3 02 111 05 23 5 | окрайки волокна хлопкового |

Сводный перечень экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуля паролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях паролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|----------------|--|
| 040211106424 | пыль хлопковая |
| 040211200000 | <i>Отходы изготовления хлопчатобумажной пряжи</i> |
| 040211210000 | Отходы пуха хлопчатобумажной пряжи |
| 040211211235 | пух подвальный |
| 040211212235 | пух трепальный |
| 040211213235 | пух чесальный |
| 040211220000 | Отходы орешка хлопчатобумажной пряжи |
| 040211221235 | орешек трепальный |
| 040211222235 | орешек чесальный |
| 040211230000 | Отходы очеса хлопчатобумажной пряжи |
| 040211231235 | очес кардный |
| 040211232235 | очес гребенной |
| 040212000000 | <i>Отходы подготовки и прядения текстильных волокон из льна</i> |
| 040212100000 | <i>Отходы волокнистые льняные</i> |
| 040212110000 | Отходы костры |
| 040212111235 | костра льняная |
| 040212112235 | костра лубяных волокон |
| 040212120000 | Отходы угаров льняных |
| 040212121235 | угары необработанные льняные |
| 040212122235 | угары обработанные льняные |
| 040212130000 | Прочие отходы подготовки и прядения текстильных волокон из льна |
| 040212151235 | пух трепальный от льняной пряжи |
| 040213000000 | <i>Отходы подготовки и прядения текстильных волокон из шерсти</i> |
| 040213100000 | <i>Отходы волокнистые шерстяные</i> |
| 040213110000 | Отходы прилобые шерстяные |
| 040213120000 | Отходы непрялобые шерстяные |
| 040213130000 | Отходы черемотки и валиния |
| 040214000000 | <i>Отходы подготовки и прядения текстильных волокон из шелка</i> |
| 040214100000 | <i>Отходы волокнистые шелковые</i> |
| 040214111235 | отходы шелка-сырца |
| 040214112235 | угары от шелкового производства |
| 040214113235 | отходы искусственных нитей и волокон |
| 040214114235 | отходы синтетических нитей и волокон |
| 040214120000 | <i>Прочие отходы подготовки и прядения текстильных волокон</i> |
| 040214130000 | <i>Отходы смешанных волокон</i> |
| 040214140000 | <i>Отходы производства текстильных тканей</i> |
| 040214150000 | <i>Отходы производства тканей из натуральных волокон, кроме хлопка (шелковых, шерстяных, льняных, джутовых и прочих лубяных волокон)</i> |
| 040214160000 | <i>Отходы производства тканей из шелковых волокон</i> |
| 040214171235 | лоскут весовой тканей из шелковых нитей |
| 040214172000 | <i>Отходы производства тканей из шерстяных волокон</i> |
| 040214171235 | концы пряжи шерстяных волокон |
| 0402141720235 | путанка шерстяных волокон |
| 04021417203235 | лоскут весовой шерстяных тканей |
| 040214180000 | <i>Отходы производства тканей из льняных волокон</i> |
| 0402141810235 | путанка льняной пряжи и нитей |
| 0402141820235 | лоскут весовой льняных тканей |
| 040214190000 | <i>Отходы производства тканей из джутовых волокон</i> |
| 040214190000 | <i>Отходы производства тканей из прочих лубяных волокон</i> |
| 040220000000 | <i>Отходы производства хлопчатобумажных тканей</i> |
| 04022001235 | путанка хлопковых волокон |
| 04022002235 | концы пряжи хлопковых волокон |

Выявление экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модули пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|-------------------|--|
| 1 802 220 03 23 5 | подметь ткацкая |
| 1 802 220 04 23 5 | лоскут весовой тканей из хлопковых волокон |
| 1 802 230 00 00 0 | Отходы производства тканей из химических комплексных нитей и штапельных волокон |
| 1 802 240 00 00 0 | Отходы производства ворсовых, махровых полотенечных тканей и аналогичных махровых тканей |
| 1 802 250 00 00 0 | Отходы производства искусственного меха ткацким способом |
| 1 802 260 00 00 0 | Отходы производства арамидных нитей волокна |
| 1 802 290 00 00 0 | Прочие отходы производства текстильных тканей |
| 1 802 900 00 00 0 | Отходы производства прочих текстильных изделий |
| 1 802 910 00 00 0 | Отходы производства трикотажного и вязаного полотна |
| 1 802 920 00 00 0 | Отходы производства готовых текстильных изделий (кроме одежды) |
| 1 802 930 00 00 0 | Отходы производства ковров и ковровых изделий |
| 1 802 940 00 00 0 | Отходы производства канатов, веревки, шпагата и сетей |
| 1 802 950 00 00 0 | Отходы производства прочих технических и промышленных текстильных изделий |
| 1 802 990 00 00 0 | Отходы производства прочих текстильных изделий |
| 1 802 991 00 00 0 | Отходы производства кружев, мах ситчатого и гардинно-тюлевого полотна, а также кружев и вышитых изделий |
| 1 802 991 10 00 0 | Отходы лоскута весового кружевного ситчатого и гардинно-тюлевого полотна |
| 1 802 991 11 23 5 | лоскут весовой ткани гардинного перевичного |
| 1 802 991 12 23 5 | лоскут весовой полотна гардинного вязаного |
| 1 802 991 13 23 5 | лоскут весовой полотна тюлевого гладкого |
| 1 802 991 14 23 5 | лоскут весовой полотна кружевного |
| 1 802 992 00 00 0 | Отходы производства фетра и войлока |
| 1 802 992 10 00 0 | Отходы производства войлочной продукции |
| 1 802 992 11 23 5 | обрезь валяльно-войлочной продукции |
| 1 802 993 00 00 0 | Отходы производства ваты из текстильных материалов |
| 1 803 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ОДЕЖДЫ |
| 1 803 100 00 00 0 | Отходы производства одежды (кроме одежды из меха) |
| 1 803 110 00 00 0 | Отходы производства одежды из тканей |
| 1 803 110 00 00 0 | Обрезки тканей при производстве одежды |
| 1 803 111 01 23 5 | обрезки и обрывки хлопчатобумажных тканей |
| 1 803 111 02 23 5 | обрезки и обрывки льняных тканей |
| 1 803 111 03 23 5 | обрезки и обрывки шерстяных тканей |
| 1 803 111 04 23 5 | обрезки и обрывки полушерстяных тканей |
| 1 803 111 05 23 5 | обрезки и обрывки шелковых тканей |
| 1 803 111 09 23 5 | обрезки и обрывки смешанных тканей |
| 1 803 210 00 00 0 | Отходы производства одежды из кожи |
| 1 803 210 00 00 0 | Отходы при раскрое одежды из кожи |
| 1 803 210 01 29 5 | обрезь кожи при раскрое одежды |
| 1 803 220 00 00 0 | Отходы производства меховых изделий |
| 1 803 210 00 00 0 | Отходы подножного лоскута |
| 1 803 210 01 29 5 | подножный лоскут от меховых овчин |
| 1 803 210 02 29 5 | подножный лоскут от шубных овчин |
| 1 803 210 03 29 5 | подножный лоскут от шкурок каракуля |
| 1 803 210 04 29 5 | подножный лоскут от шкурок кролика |
| 1 803 220 00 00 0 | Отходы скорняжного лоскута |
| 1 803 220 01 29 5 | скорняжный лоскут от меховых овчин |
| 1 803 220 02 29 5 | скорняжный лоскут от шубных овчин |
| 1 803 220 03 29 5 | скорняжный лоскут от шкурок каракуля |
| 1 803 220 04 29 5 | скорняжный лоскут от шкурок кролика |

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую линию модуля пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|------------------|---|
| 3.05.500.00.00.0 | Отходы производства вязаных и трикотажных изделий |
| 3.05.510.00.00.0 | <i>Отходы производства вязаных и трикотажных чулочно-носочных изделий</i> |
| 3.05.510.01.23.5 | срыв, не подлежащий роспуску |
| 3.05.510.02.23.5 | срыв-роспуск |
| 3.05.510.03.23.5 | кettelная обрезь (стрижка) |
| 3.05.590.00.00.0 | Отходы производства прочих вязаных и трикотажных изделий |
| 3.05.600.00.00.0 | ОТХОДЫ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ И ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДЕРЕВА |
| 3.05.100.00.00.0 | Отходы окорки древесины |
| 3.05.100.01.21.4 | отходы коры |
| 3.05.100.02.29.4 | кора с примесью земли |
| 3.05.200.00.00.0 | Отходы распиловки и строгания древесины |
| 3.05.220.00.00.0 | <i>Отходы из натуральной чистой древесины кусковые</i> |
| 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 |
| 3.05.230.00.00.0 | Опилки и стружка натуральной и чистой древесины |
| 3.05.230.01.43.5 | опилки натуральной чистой древесины |
| 3.05.230.02.22.5 | стружка натуральной чистой древесины |
| 3.05.290.00.00.0 | Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные |
| 3.05.290.11.20.5 | опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные |
| 3.05.300.00.00.0 | Отходы производства изделий из дерева, пробки, соломки и материалов для паркета |
| 3.05.310.00.00.0 | Отходы производства фанеры, шпона, деревянных плит, панелей и изделий из них |
| 3.05.311.00.00.0 | <i>Отходы от шлифовки натуральной чистой древесины</i> |
| 3.05.311.01.42.4 | пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины |
| 3.05.311.02.36.5 | шлам древесный от шлифовки натуральной чистой древесины |
| 3.05.312.00.00.0 | Отходы производства фанеры, содержащей связующие смолы, и изделий из нее |
| 3.05.312.01.29.4 | обрезь фанеры, содержащей связующие смолы |
| 3.05.312.02.29.4 | брак фанерных заготовок, содержащих связующие смолы |
| 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 (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) |
| 3.05.313.43.20.4 | брак древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит |
| 3.05.313.51.42.4 | пыль при изготовлении и обработке древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит |
| 3.05.313.52.42.4 | пыль при обработке разнородной древесины (например, содержащая пыль древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит) |

Включение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуля пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|------------------|---|
| 3 05 313 61 39 4 | шлам при изготовлении и обработке 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 05 314 00 00 0 | <i>Отходы производства шпона</i> |
| 3 05 314 01 29 5 | отходы шпона натуральной чистой древесины |
| 3 05 390 00 00 0 | <i>Отходы производства прочих деревянных изделий</i> |
| 3 06 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА БУМАГИ И БУМАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ |
| 3 06 100 00 00 0 | Отходы производства целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона |
| 3 06 110 00 00 0 | <i>Отходы производства целлюлозы и древесной массы</i> |
| 3 06 111 00 00 0 | <i>Отходы производства целлюлозы</i> |
| 3 06 112 00 00 0 | <i>Отходы производства древесной массы</i> |
| 3 06 120 00 00 0 | <i>Отходы производства бумаги и картона</i> |
| 3 06 121 00 00 0 | <i>Отходы производства бумаги и картона без пропитки и покрытия и изделий из них</i> |
| 3 06 121 10 00 0 | Отходы производства белой бумаги (кроме газетной): бумаги для печати, писчей, чертежной, рисовальной, основы светочувствительной бумаги и других видов белой бумаги |
| 3 06 121 12 29 5 | срыв бумаги |
| 3 06 121 20 00 0 | Отходы производства всех видов белой бумаги и изделий из них в виде обрезков |
| 3 06 121 21 29 5 | отходы бумаги от резки и штамповки |
| 3 06 121 30 00 0 | Отходы производства бумаги из сульфатной небеленой целлюлозы (упаковочной, апагатной, электроизоляционной, патронной, мешочной, основы асбестовой, основы для клеевой ленты) и изделий из нее |
| 3 06 121 40 00 0 | Отходы производства картона всех видов (кроме электроизоляционного, кровельного и обувного) с черно-белой и цветной печатью и изделий из него |
| 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 06 121 50 00 0 | Отходы производства бумаги и картона черного и коричневого цветов и изделий из них |
| 3 06 121 60 00 0 | Отходы производства газетной бумаги |
| 3 06 121 90 00 0 | Отходы производства прочей бумаги и картона |
| 3 06 122 00 00 0 | <i>Отходы производства бумаги и картона с пропиткой и покрытием (валяпрочные, битумированные, ламинированные) и изделий из них</i> |
| 3 06 122 20 00 0 | Отходы производства электроизоляционного картона |
| 3 06 122 30 00 0 | Отходы производства бумаги с копирующим слоем |
| 3 06 122 40 00 0 | Отходы производства бумаги для вычислительной техники |
| 3 06 122 50 00 0 | Отходы производства бумаги-подложки с нанесенным дисперсным красителем |
| 3 06 122 60 00 0 | Отходы производства кровельного картона |
| 3 06 122 90 00 0 | Отходы производства прочих видов бумаги с пропиткой и покрытием |
| 3 06 200 00 00 0 | <i>Прочие отходы производства бумаги и картона</i> |
| 3 06 251 00 00 0 | Отходы производства прочей продукции из бумаги и картона |
| 3 06 251 01 20 5 | <i>Отходы производства бумажных фильтров</i> брак бумажных фильтров |
| 3 07 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КОПИРОВАНИЯ НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ |
| 3 07 100 00 00 0 | Отходы полиграфической деятельности |
| 3 07 130 00 00 0 | <i>Отходы послепечатной обработки печатной продукции в полиграфической деятельности</i> |
| 3 07 131 00 00 0 | <i>Отходы брошюровочно-переплетной и отделочной деятельности</i> |

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуль пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|------------------|--|
| 3 07 131 01 29 4 | отходы бумаги с нанесенным лаком при брошюровочно-переплетной и отделочной деятельности |
| 3 07 131 02 29 4 | отходы бумажной клеевой ленты при брошюровочно-переплетной и отделочной деятельности |
| 3 30 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РЕЗИНОВЫХ И ПЛАСТМАССОВЫХ ИЗДЕЛИЙ |
| 3 31 000 00 00 0 | Отходы производства резиновых изделий |
| 3 31 100 00 00 0 | <i>Отходы производства резиновых шин, покрышек и камер, восстановления резиновых шин и покрышек и прочих резиновых изделий</i> |
| 3 31 110 00 00 0 | <i>Отходы производства резиновых смесей</i> |
| 3 31 140 00 00 0 | <i>Отходы процесса вулканизации резины</i> |
| 3 31 150 00 00 0 | <i>Отходы производства резиновых изделий из вулканизированной резины</i> |
| 3 31 151 02 20 5 | обрезки вулканизированной резины |
| 3 31 151 03 42 4 | пыль (мука) резиновая |
| 3 35 000 00 00 0 | Отходы производства изделий из пластмасс |
| 3 35 100 00 00 0 | <i>Отходы производства пластмассовых плит, полов, труб и профилей</i> |
| 3 35 110 00 00 0 | <i>Отходы производства монолитов с размером поперечного сечения более 1 мм; прутков, стержней и фасонных профилей пластмассовых</i> |
| 3 35 120 00 00 0 | <i>Отходы производства труб, трубок и фитингов и их фитингов пластмассовых</i> |
| 3 35 130 00 00 0 | <i>Отходы производства плит, листов, пленки и полов (ленг) полимерных, неармированных или не комбинированных с другими материалами</i> |
| 3 35 140 00 00 0 | <i>Отходы производства плит, листов, пленки и полов (ленг) прочих пластмассовых</i> |
| 3 35 200 00 00 0 | <i>Отходы производства пластмассовых изделий для упаковывания товаров</i> |
| 3 35 210 00 00 0 | <i>Отходы производства мешков и сумок из полиэтилена</i> |
| 3 35 220 00 00 0 | <i>Отходы производства мешков и сумок из прочих пластмасс, кроме полиэтилена</i> |
| 3 35 230 00 00 0 | <i>Отходы производства короб, ящиков, корзин и аналогичных пластмассовых изделий</i> |
| 3 35 240 00 00 0 | <i>Отходы производства бутылей, бутылок, флаконов и аналогичных изделий из пластмасс</i> |
| 3 35 270 00 00 0 | <i>Отходы производства изделий упаковочных пластмассовых прочих</i> |
| 3 40 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ГОТОВЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ, КРОМЕ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ |
| 3 41 000 00 00 0 | Отходы обработки металлов при производстве готовых металлических изделий |
| 3 41 200 00 00 0 | Отходы при механической обработке металлов |
| 3 41 210 00 00 0 | <i>Отходы при обработке металлов резанием (точением, фрезерованием, сверлением, зенкерованием, долблением, протягиванием, развертыванием и т.д.)</i> |
| 3 41 211 00 00 0 | смазочно-охлаждающие жидкости отработанные при металлообработке |
| 3 41 211 01 31 3 | смазочно-охлаждающие масла отработанные при металлообработке |
| 3 41 220 00 00 0 | Отходы при обработке металлов шлифованием |
| 3 41 222 00 00 0 | Отходы при обработке поверхности черных металлов шлифованием механическим способом |
| 3 41 222 01 31 3 | эмульсии и эмульсионные смеси для шлифовки металлов отработанные, содержащие масла или нефтепродукты в количестве 15 % и более |
| 3 41 222 02 31 4 | эмульсии и эмульсионные смеси для шлифовки металлов отработанные, содержащие масла или нефтепродукты в количестве менее 15 % |
| 3 41 222 03 39 3 | шлам шлифовальный маслосодержащий |

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуля пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|------------------|---|
| 4 00 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И НЕПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ; МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА, НЕ ВОШЕДШИЕ В БЛОКИ 1-3, 6-9 |
| 4 01 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ, НАПИТКОВ, ТАБАЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ |
| 4 01 100 00 00 0 | Продукты из фруктов и овощей, утратившие потребительские свойства |
| 4 01 200 00 00 0 | Продукты из растительных жиров, утратившие потребительские свойства |
| 4 01 300 00 00 0 | Молочная продукция, утратившая потребительские свойства |
| 4 01 400 00 00 0 | Продукция мукомольно-крупяная, утратившая потребительские свойства |
| 4 01 500 00 00 0 | Изделия хлебобулочные и мучные кондитерские, утратившие потребительские свойства |
| 4 01 600 00 00 0 | Продукты пищевые прочие, утратившие потребительские свойства |
| 4 01 900 00 00 0 | Табачные изделия, утратившие потребительские свойства |
| 4 02 000 00 00 0 | ТЕКСТИЛЬ И ИЗДЕЛИЯ ТЕКСТИЛЬНЫЕ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА |
| 4 02 100 00 00 0 | Изделия из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, утратившие потребительские свойства, незагрязненные |
| 4 02 110 00 00 0 | <i>Отходы изделий из хлопчатобумажного и смешанных волокон</i> |
| 4 02 110 01 62 4 | спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная |
| 4 02 120 00 00 0 | <i>Отходы изделий из папиачных и брезентовых тканей хлопчатобумажного волокна незагрязненные</i> |
| 4 02 130 00 00 0 | <i>Отходы изделий из натуральных волокон, пригодных для изготовления обтирочных ветоши</i> |
| 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 00 00 0 | <i>Отходы изделий из синтетических и искусственных волокон, утратившие потребительские свойства, незагрязненные</i> |
| 4 02 140 01 62 4 | спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная |
| 4 02 150 00 00 0 | <i>Отходы веревочно-канатных изделий из хлопчатобумажных волокон незагрязненные</i> |
| 4 02 160 00 00 0 | <i>Отходы изделий из грубых дубяных волокон незагрязненные</i> |
| 4 02 170 00 00 0 | <i>Отходы изделий из тканей, выработанных из смеси шерстяного волокна с другими волокнами, незагрязненные</i> |
| 4 02 170 01 62 4 | спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная |
| 4 02 180 00 00 0 | <i>Отходы технических тканей из шерстяного и смешанного волокна незагрязненные</i> |
| 4 02 190 00 00 0 | <i>Отходы изделий из тканей, нетканых материалов, ковровых и одежных изделий, выработанных из смеси шерстяного волокна или из нешерстяной пряжи, незагрязненные</i> |
| 4 02 200 00 00 0 | Изделия текстильные прорезиненные, проклеенные, жестко накрахмаленные, пропитанные водоотталкивающим составом, утратившие потребительские свойства |
| 4 02 300 00 00 0 | Изделия текстильные, утратившие потребительские свойства, загрязненные |
| 4 02 310 00 00 0 | <i>Отходы изделий из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами</i> |

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуля пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, примененную в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|------------------|--|
| 4 02 311 00 00 0 | <i>Изделия из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)</i> |
| 4 02 311 01 62 3 | спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более) |
| 4 02 312 00 00 0 | <i>Изделия из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)</i> |
| 4 02 312 01 62 4 | спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) |
| 4 02 320 00 00 0 | <i>Отходы изделий текстильных, загрязненные масляными красками, лаками, смолами и различными полимерными материалами</i> |
| 4 03 000 00 00 0 | ИЗДЕЛИЯ ИЗ КОЖИ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА |
| 4 03 100 00 00 0 | Отходы обуви |
| 4 03 101 00 52 4 | обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства |
| 4 04 000 00 00 0 | ПРОДУКЦИЯ ИЗ ДРЕВСИНЫ, УТРАТИВШАЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА (кроме изделий, загрязненных специфическими веществами) |
| 4 04 100 00 00 0 | Изделия из натуральной древесины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные |
| 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 04 200 00 00 0 | Изделия из древесины с пропиткой и покрытиями, утратившие потребительские свойства |
| 4 04 210 01 51 4 | отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные |
| 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 04 240 01 51 4 | отходы изделий из древесины с масляной пропиткой |
| 4 04 290 00 00 0 | Прочие изделия из древесины с пропиткой и покрытиями |
| 4 04 290 99 51 4 | отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные |
| 4 05 000 00 00 0 | Отходы изделий из древесины загрязненные |
| 4 05 000 00 00 0 | БУМАГА И ИЗДЕЛИЯ ИЗ БУМАГИ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА |
| 4 05 100 00 00 0 | Отходы бумаги и картона без пропитки и покрытия незагрязненные |
| 4 05 120 00 00 0 | Отходы потребления бумаги и картона с однокрасочной и цветной печатью |
| 4 05 121 01 20 5 | отходы потребления картона (кроме электроизоляционного, кровельного и обувного) с черно-белой и цветной печатью |
| 4 05 122 01 60 5 | использованные книги, журналы, брошюры, проспекты, каталоги |
| 4 05 122 02 60 5 | отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства |
| 4 05 122 03 60 5 | отходы газет |
| 4 05 129 00 00 0 | <i>Прочие отходы продукции полиграфической промышленности и бумажно-беловых товаров с однокрасочной и цветной печатью</i> |
| 4 05 130 00 00 0 | Бумажные гильзы, шпули (без стержней и пробок), втулки (без покрытия и пропитки) |
| 4 05 140 00 00 0 | Литые изделия из бумажной массы |
| 4 05 180 00 00 0 | Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона незагрязненные |

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуля пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|------------------|--|
| 4 05 181 01 60 5 | мешки бумажные невлагопрочные (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 05 200 00 00 0 | Отходы потребления бумаги и картона с пропиткой и покрытием (влагопрочные, битумированные, ламинированные), а также изделий из них незагрязненные |
| 4 05 210 00 00 0 | <i>Отходы упаковочных бумаги и картона с пропиткой и покрытием и изделий из них</i> |
| 4 05 211 00 00 0 | <i>Отходы бумаги и мешки бумажные битумированные незагрязненные</i> |
| 4 05 212 00 00 0 | <i>Отходы бумаги и мешки бумажные с клеевыми слоями незагрязненные</i> |
| 4 05 213 00 00 0 | <i>Отходы бумаги и мешки бумажные со слоями из бумаги, ламинированной полиэтиленом, незагрязненные</i> |
| 4 05 219 00 00 0 | <i>Прочие отходы упаковочных бумаг и картона с пропиткой и изделий из них</i> |
| 4 05 220 00 00 0 | <i>Отходы бумаги и картона с теплоизоляционными</i> |
| 4 05 240 00 00 0 | <i>Отходы бумаги парафинированной и изделий из нее</i> |
| 4 05 290 00 00 0 | <i>Прочие отходы бумаг с пропиткой и покрытием</i> |
| 4 05 290 01 29 5 | отходы бумаги вощеной |
| 4 05 290 02 29 4 | отходы бумаг с клеевым слоем |
| 4 05 400 00 00 0 | Отходы потребления различных видов картона, белой и цветной бумаги (кроме черного и коричневого цветов), обложечной, светочувствительной, в том числе запечатанной на аппаратах множительной техники, афишной, обоевой, пачечной, шпунтовой и др. |
| 4 05 401 01 20 5 | отходы потребления различных видов картона, кроме черного и коричневого цветов |
| 4 05 402 01 20 5 | отходы потребления различных видов белой и цветной бумаги, кроме черного и коричневого цветов |
| 4 05 403 01 20 5 | отходы потребления обоевой, пачечной, шпунтовой и других видов бумаги |
| 4 05 500 00 00 0 | Прочие незагрязненные отходы бумаги и картона |
| 4 05 800 00 00 0 | Прочие отходы бумаги и картона |
| 4 05 810 00 00 0 | <i>Отходы бумаги и картона несортированные</i> |
| 4 05 810 01 29 4 | отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги |
| 4 05 900 00 00 0 | Отходы бумаги и картона и изделий из них загрязненные |
| 4 05 910 00 00 0 | <i>Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона загрязненные</i> |
| 4 06 000 00 00 0 | ОТХОДЫ НЕФТЕПРОДУКТОВ |
| 4 06 000 00 00 0 | Отходы минеральных масел, не содержащих галогены |
| 4 06 110 01 31 3 | отходы минеральных масел моторных |
| 4 06 120 01 31 3 | отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены |
| 4 06 130 01 31 3 | отходы минеральных масел промышленных |
| 4 06 140 01 31 3 | отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены |
| 4 06 150 01 31 3 | отходы минеральных масел трансмиссионных |
| 4 06 166 01 31 3 | отходы минеральных масел компрессорных |
| 4 06 170 01 31 3 | отходы минеральных масел турбинных |
| 4 06 180 01 31 3 | отходы минеральных масел технологических |
| 4 06 190 01 31 3 | отходы прочих минеральных масел |
| 4 06 300 00 00 0 | Смеси нефтепродуктов отработанных |
| 4 06 310 00 00 0 | <i>Нефтяные промывочные жидкости, утратившие потребительские свойства</i> |

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуля пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|------------------|--|
| 4 06 310 01 31 3 | нефтяные промывочные жидкости, утратившие потребительские свойства, не загрязненные веществами 1-2 классов опасности |
| 4 06 320 00 00 0 | <i>Смеси масел минеральных отработанных</i> |
| 4 06 320 01 31 3 | смесь масел минеральных отработанных (трансмиссионных, осевых, обкаточных, цилиндриковых) от термической обработки металлов |
| 4 06 350 00 00 0 | <i>Смеси нефтепродуктов, извлекаемые из очистных сооружений и нефтесодержащих вод</i> |
| 4 06 350 01 31 3 | всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений |
| 4 06 390 00 00 0 | <i>Прочие смеси нефтепродуктов отработанных</i> |
| 4 06 390 01 31 3 | смеси нефтепродуктов, собранные при заливке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов |
| 4 06 400 00 00 0 | Отходы смазок и твердых углеводородов |
| 4 06 900 00 00 0 | Прочие отходы нефтепродуктов |
| 4 06 910 01 10 3 | остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства |
| 4 10 000 00 00 0 | ПРОДУКТЫ ХИМИЧЕСКИЕ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА |
| 4 13 000 00 00 0 | Отходы синтетических и полусинтетических масел и гидравлических жидкостей |
| 4 13 100 01 31 3 | отходы синтетических и полусинтетических масел моторных |
| 4 13 200 01 31 3 | отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных |
| 4 13 300 01 31 3 | отходы синтетических и полусинтетических масел электроизоляционных |
| 4 13 400 01 31 3 | отходы синтетических масел компрессорных |
| 4 13 500 01 31 3 | отходы прочих синтетических масел |
| 4 13 600 01 31 3 | отходы синтетических гидравлических жидкостей |
| 4 14 000 00 00 0 | Отходы органических растворителей, красок, лаков, мастик и смол |
| 4 14 100 00 00 0 | <i>Отходы органических растворителей</i> |
| 4 14 120 00 00 0 | <i>Отходы негалогенированных органических растворителей и их смесей</i> |
| 4 14 121 00 00 0 | Отходы растворителей нефтяного происхождения |
| 4 14 121 00 00 0 | Отходы растворителей на основе этиленгликоля |
| 4 14 400 00 00 0 | <i>Отходы материалов лакокрасочных и аналогичных им для нанесения покрытий (кроме тары, загрязненной лакокрасочными материалами, красками)</i> |
| 4 14 410 00 00 0 | <i>Отходы материалов лакокрасочных на основе акриловых или виниловых полимеров (лаки, краски, грунтовки)</i> |
| 4 14 420 00 00 0 | <i>Отходы материалов лакокрасочных на основе сложных полиэфиров, акриловых или виниловых полимеров (лаки, краски, эмали, грунтовки)</i> |
| 4 14 430 00 00 0 | <i>Отходы материалов лакокрасочных прочих, включая шпатлевки, олифы, замазки, герметики, мастики</i> |
| 4 30 000 00 00 0 | РЕЗИНОВЫЕ И ПЛАСТМАССОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА |
| 4 31 000 00 00 0 | Отходы продукции из резины незагрязненные (кроме шин и покрышек автотранспортных, вошедших в Блок 9) |
| 4 31 100 00 00 0 | <i>Отходы резиновых изделий незагрязненные</i> |
| 4 31 110 00 00 0 | <i>Трубы, трубки, шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные</i> |
| 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 00 00 0 | <i>Ленты конвейерные, приводные ремни, бельтинг из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные</i> |

Включение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуля пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|------------------|---|
| 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 31 130 00 00 0 | <i>Материалы текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные</i> |
| 4 31 190 00 00 0 | <i>Прочие резиновые изделия, утратившие потребительские свойства, незагрязненные</i> |
| 4 31 300 00 00 0 | <i>Отходы резинометаллических изделий незагрязненные</i> |
| 4 31 300 01 52 5 | резинометаллические изделия отработанные незагрязненные |
| 4 33 000 00 00 0 | Отходы продукции из резины загрязненные |
| 4 34 000 00 00 0 | Отходы продукции из пластмасс, не содержащих галогены, незагрязненные |
| 4 34 100 00 00 0 | <i>Отходы продукции из термопластов незагрязненные</i> |
| 4 34 110 00 00 0 | <i>Отходы продукции из полиэтилена незагрязненные</i> |
| 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 34 120 00 00 0 | <i>Отходы продукции из полипропилена незагрязненные</i> |
| 4 34 120 02 29 5 | отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные |
| 4 34 120 03 51 5 | лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) |
| 4 34 120 04 51 5 | отходы полипропиленовой тары незагрязненной |
| 4 34 130 00 00 0 | <i>Отходы продукции из полиамидов незагрязненные</i> |
| 4 34 140 00 00 0 | <i>Отходы продукции из полистирола и его сополимеров незагрязненные</i> |
| 4 34 141 01 20 5 | отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные |
| 4 34 141 02 51 5 | отходы пленки полистирола и изделий из нее незагрязненные |
| 4 34 141 03 51 5 | лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные |
| 4 34 142 01 51 5 | лом и отходы изделий из акрилонитрилбутадиенстирола (пластик АБС) незагрязненные |
| 4 34 150 00 00 0 | <i>Отходы продукции из полиакрилатов незагрязненные</i> |
| 4 34 151 01 51 5 | отходы пленки полиакрилатов и изделий из нее незагрязненные |
| 4 34 160 00 00 0 | <i>Отходы продукции из поликарбонатов незагрязненные</i> |
| 4 34 170 00 00 0 | <i>Отходы продукции из полиамидов незагрязненные</i> |
| 4 34 180 00 00 0 | <i>Отходы продукции из полиэтилентерефталата незагрязненные</i> |
| 4 34 181 01 51 5 | лом и отходы изделий из полиэтилентерефталата незагрязненные |
| 4 34 181 02 29 5 | отходы пленки из полиэтилентерефталата незагрязненные |
| 4 34 190 00 00 0 | <i>Отходы продукции из термопластов прочих незагрязненные</i> |
| 4 34 191 00 00 0 | Отходы продукции из этролов (пластмасс на основе эфиров целлюлозы) |
| 4 34 191 01 20 5 | отходы продукции из целлулоида незагрязненные |
| 4 34 191 99 20 5 | отходы продукции из прочих пластмасс на основе эфиров целлюлозы незагрязненные |
| 4 34 199 00 00 0 | Прочие отходы продукции из термопластов незагрязненные |
| 4 34 199 01 20 5 | отходы продукции из целлофана незагрязненные |
| 4 38 000 00 00 0 | Отходы продукции из пластмасс загрязненные |
| 4 38 100 00 00 0 | <i>Отходы тары, упаковки и упаковочных материалов из полимеров и пластмасс загрязненные</i> |
| 4 38 110 00 00 0 | <i>Отходы тары, упаковки и упаковочных материалов из полиэтилена загрязненные</i> |

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуля пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|------------------|---|
| 4 38 111 00 00 0 | Отходы тары, упаковки и упаковочных материалов из полиэтилена, загрязненные лакокрасочными материалами |
| 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 40 000 00 00 0 | КАТАЛИЗАТОРЫ, СОРБЕНТЫ, ФИЛЬТРЫ, ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА (кроме специфических катализаторов, вошедших в Блок 3) |
| 4 42 000 00 00 0 | Отходы сорбентов, не вошедшие в другие группы |
| 4 42 100 00 00 0 | <i>Отходы сорбентов, не загрязненные опасными веществами</i> |
| 4 42 104 00 00 0 | <i>Уголь активированный отработанный, не загрязненный опасными веществами</i> |
| 4 42 104 01 49 5 | <i>уголь активированный отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами</i> |
| 4 42 105 00 00 0 | <i>Коксовые массы отработанные, не загрязненные опасными веществами</i> |
| 4 42 500 00 00 0 | Отходы сорбентов, загрязненные опасными веществами |
| 4 42 504 00 00 0 | <i>Уголь активированный отработанный, загрязненный опасными веществами</i> |
| 4 42 504 01 20 3 | <i>уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)</i> |
| 4 42 504 02 20 4 | <i>уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)</i> |
| 4 43 000 00 00 0 | Отходы фильтров и фильтровальных материалов, не вошедшие в другие группы |
| 4 43 100 00 00 0 | <i>Отходы фильтров, не вошедшие в другие группы</i> |
| 4 43 101 00 00 0 | <i>Угольные фильтры отработанные, загрязненные опасными веществами</i> |
| 4 43 101 01 52 3 | <i>угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)</i> |
| 4 43 101 02 52 4 | <i>угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)</i> |
| 4 44 000 00 00 0 | ЛОМ И ОТХОДЫ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ |
| 4 44 000 00 00 0 | Лом и отходы, содержащие черные и цветные металлы, загрязненные |
| 4 44 000 00 00 0 | Лом и отходы черных металлов загрязненные |
| 4 44 110 00 00 0 | <i>Тара из черных металлов загрязненная</i> |
| 4 44 111 00 00 0 | <i>Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами</i> |
| 4 44 111 01 51 3 | <i>тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)</i> |
| 4 44 111 02 51 4 | <i>тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)</i> |
| 4 44 112 00 00 0 | <i>Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами</i> |
| 4 44 112 01 51 3 | <i>тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)</i> |
| 4 44 112 02 51 4 | <i>тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)</i> |
| 7 00 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРИ ВОДОСНАБЖЕНИИ, ВОДООТВЕДЕНИИ, ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СБОРУ И ОБРАБОТКЕ ОТХОДОВ |
| 7 20 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРИ СБОРЕ И ОБРАБОТКЕ СТОЧНЫХ ВОД (отходы при сборе и обработке производственных сточных вод, содержащих специфические загрязнители – см. Блок 3; отходы фильтровальных материалов при очистке сточных вод см. Блок 4) |
| 7 21 000 00 00 0 | Отходы при очистке сточных вод дождевой (ливневой) канализации |

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуля пиролиза Фортис и Фортис-М и технологии, применяемую в модулях пиролиза Фортис и Фортис-М

| Код | Наименование |
|------------------|---|
| 7 31 110 02 21 5 | отходы из жилищ крупногабаритные |
| 7 31 120 00 00 0 | <i>Отходы из жилищ при раздельном сборе</i> |
| 7 31 200 00 00 0 | Отходы от уборки территории городских и сельских поселений |
| 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 31 200 03 72 5 | отходы от уборки территории кладбищ, колумбариев |
| 7 31 210 00 00 0 | <i>Отходы от зимней уборки улиц</i> |
| 7 31 290 00 00 0 | <i>Прочие отходы от уборки территории городских и сельских поселений</i> |
| 7 31 300 00 00 0 | Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками, древесно-кустарниковыми посадками |
| 7 31 300 01 20 5 | растительные отходы при уходе за газонами, цветниками |
| 7 31 300 02 20 5 | растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками |
| 7 31 900 00 00 0 | Прочие твердые коммунальные отходы |
| 7 33 000 00 00 0 | Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным |
| 7 33 100 00 00 0 | Мусор от офисных и бытовых помещений предприятий, организаций |
| 7 33 100 01 72 4 | мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) |
| 7 33 200 00 00 0 | Мусор и смет производственных и складских помещений |
| 7 33 210 01 72 4 | мусор и смет производственных помещений малоопасный |
| 7 33 220 01 72 4 | мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный |
| 7 33 300 00 00 0 | Смет с территории территории предприятий, организаций |
| 7 33 310 00 00 0 | <i>Смет с территории гаража, автостоянки</i> |
| 7 33 310 01 71 4 | смет с территории гаража, автостоянки малоопасный |
| 7 33 390 00 00 0 | <i>Смет с прочих территорий предприятий, организаций</i> |
| 7 33 390 01 71 4 | смет с территории предприятия малоопасный |
| 7 33 390 02 71 5 | смет с территории предприятия практически неопасный |
| 7 33 900 00 00 0 | Прочие отходы потребления на производстве, подобные коммунальным |
| 7 34 000 00 00 0 | Отходы при предоставлении транспортных услуг населению |
| 7 34 100 00 00 0 | Мусор и смет от уборки железнодорожных и автомобильных вокзалов, аэропортов, терминалов, портов, станций метро |
| 7 34 200 00 00 0 | Мусор и смет от уборки подвижного состава железнодорожного, автомобильного, воздушного, водного транспорта |
| 7 35 000 00 00 0 | Отходы при предоставлении услуг оптовой и розничной торговли |
| 7 35 100 00 00 0 | Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли |
| 7 35 100 01 72 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли продовольственными товарами |
| 7 35 100 02 72 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными товарами |
| 7 36 000 00 00 0 | Отходы при предоставлении услуг гостиничного хозяйства и общественного питания |
| 7 36 100 00 00 0 | Отходы кухонь и предприятий общественного питания |
| 7 36 100 01 30 5 | пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные |
| 7 36 100 02 72 4 | отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие |
| 7 36 200 00 00 0 | Отходы (мусор) от уборки гостиниц, отелей и других мест временного проживания |
| 7 37 000 00 00 0 | Отходы при предоставлении услуг в области образования, искусства, развлечений, отдыха и спорта |

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуля пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|------------------|---|
| 7 37 100 01 72 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений |
| 7 37 100 02 72 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий |
| 8 00 000 00 00 0 | ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕМОНТА |
| 8 90 000 00 00 0 | ПРОЧИЕ ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕМОНТА |
| 8 91 000 00 00 0 | Отходы инструментов, загрязненных при строительных и ремонтных работах |
| 8 91 100 00 00 0 | <i>Инструменты, загрязненные штукатурными, лакокрасочными материалами</i> |
| 8 91 110 00 00 0 | <i>Инструменты лакокрасочные загрязненные</i> |
| 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 %) |
| 9 00 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЧИХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НЕ ВОШЕДШИЕ В БЛОКИ 1-3, 6-8 |
| 9 10 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ |
| 9 11 000 00 00 0 | Отходы, эксплуатация, зачистка и промывка оборудования для хранения, транспортирования и обработки нефти и нефтепродуктов (отходы, содержащие нефтепродукты в количестве не менее 70 % см. Блок 4) |
| 9 11 100 00 00 0 | <i>Отходы эксплуатации машин для транспортирования нефти и нефтепродуктов</i> |
| 9 11 100 01 31 3 | воду подсланевые с содержанием нефти и нефтепродуктов более 15% |
| 9 11 200 00 00 0 | <i>Отходы зачистки и промывки оборудования для хранения, транспортирования и обработки нефти и нефтепродуктов</i> |
| 9 11 200 01 39 3 | шлак очистки танков нефтеналивных судов |
| 9 11 200 02 39 3 | шлак очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов |
| 9 19 000 00 00 0 | Прочие отходы обслуживания машин и оборудования |
| 9 19 200 00 00 0 | Отходы твердых производственных материалов, загрязненные нефтью или нефтепродуктами, не вошедшие в Блоки 2-4, 6-8 |
| 9 19 201 00 00 0 | <i>Отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами</i> |
| 9 19 201 01 39 3 | песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) |
| 9 19 201 02 39 4 | песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) |
| 9 19 202 00 00 0 | <i>Отходы сыпучей навивки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами</i> |
| 9 19 202 01 60 3 | сыпучая навивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15 % и более) |
| 9 19 202 02 60 4 | сыпучая навивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %) |
| 9 19 203 00 00 0 | <i>Отходы пеньки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами</i> |
| 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 00 00 0 | <i>Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами</i> |
| 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 00 00 0 | <i>Отходы опилок и стружки древесных, загрязненных нефтью или нефтепродуктами</i> |
| 9 19 205 01 39 3 | опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами |

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технику модуля пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М

| Код | Наименование |
|------------------|---|
| | (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 20 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПРОЧИЕ |
| 9 21 000 00 00 0 | Прочие отходы обслуживания и ремонта автомобильного транспорта |
| 9 21 100 00 00 0 | <i>Отходы шин, покрышек, камер автомобильных</i> |
| 9 21 110 00 00 0 | <i>Шины пневматические отработанные</i> |
| 9 21 110 01 50 4 | шины пневматические автомобильные отработанные |
| 9 21 120 00 00 0 | <i>Камеры пневматических шин отработанные</i> |
| 9 21 120 01 50 4 | камеры пневматических шин автомобильных отработанные |
| 9 21 130 00 00 0 | <i>Покрышки пневматических шин отработанные</i> |
| 9 21 130 01 50 4 | покрышки пневматических шин с резиновым кордом отработанные |
| 9 21 130 02 50 4 | покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные |
| 9 21 300 00 00 0 | Отходы фильтров автомобильных |
| 9 21 301 01 52 4 | фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные |
| 9 21 302 01 52 3 | фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные |
| 9 21 303 01 52 3 | фильтры очистки топлив автотранспортных средств отработанные |
| 9 30 000 00 00 0 | ОТХОДЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЗАГРЯЗНЕНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ |
| 9 31 000 00 00 0 | Отходы при ликвидации загрязнений нефтью и нефтепродуктами |
| 9 31 100 00 00 0 | <i>Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами</i> |
| 9 31 100 01 39 3 | грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) |
| 9 31 100 03 39 4 | грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) |

Основные технические и технологические решения

Описание технологического процесса переработки углеводородсодержащих отходов в модуле пиролиза «Фортан»

Измельчённое сырьё (использованные шины, отходы РТИ, пластиковые, отходы нефтепереработки, отработанное масло и др.) загружается в сосуд из жаростойкой стали (реторту-1). Сырьё в реторту загружается вне печи. Далее, реторта с помощью крановой установки помещается в печь. Между крышкой и ретортой ставится прокладка (графитовая и паронитовая). Реторта герметично закрывается крышкой и помещается в корпус печи. Перед запуском фланец шланга пиролизного газа закрепляется с сифонным компенсатором (на сифонный компенсатор так же ставится паронитовая прокладка), подается вода в систему охлаждения. Производится запуск установки, включение жидкотопливной горелки. Реторта предварительно прогревается около 30-40 мин. Жидкотопливная горелка работает на дизельном, печном топливе или пиролизной жидкости. При достижении температуры внутри реторты температуры пиролиза (от 300°C, в зависимости от загруженных отходов) начинается процесс термического разложения (пиролиза) отходов, выделяя пиролизный газ. Образовавшийся пиролизный газ поступает в холодильник-конденсатор. Проходя через трубки холодильника, которые омываются циркулирующей холодной водой, пиролизный газ конденсируется в пиролизную жидкость (пиролизное масло) и вместе с несконденсированным

газом, поступает в накопительную емкость. Пиролизная жидкость (пиролизное масло) накапливается в накопительной емкости, а газ поступает в сепаратор, далее – в насадочный абсорбер, где очищается и освобождается от включений пиролизной жидкости (пиролизного масла). Очищенный пиролизный газ подается на распределительный узел печи, при достижении достаточного объема и давления очищенного пиролизного газа (рабочее давление – 0,02-0,05 атм.), запускается газовая горелка. Далее, газовая горелка регулируется так, чтобы поддерживалась рабочая температура печи (400-450°С) и давление пиролизного газа. Процесс пиролиза длится до полного окончания выделения пиролизного газа. В случае необходимости после того как газ заканчивается, включается топливная горелка и прокаливается углеродистый остаток в реторте. После окончания выхода пиролизного газа, патрубок реторты отсоединяется от сильфонного компенсатора, реторта с крышкой вынимается из печи и ставится на охлаждение. В печь помещается вторая реторта, предварительно загруженная отходами, и процесс повторяется. Реторта в положении «с закрытой крышкой» находится в течение 4-8 часов. Время зависит от объема образованного углеродистого остатка и температуры окружающей среды. После остывания крышка вскрывается, и содержимое в реторте вынимается методом опрокидывания. Металлокорд отделяется от угля вручную или магнитным сепаратором.

После разгрузки, реторта загружается следующими отходами и готова к следующему циклу. Между циклами образованная пиролизная жидкость (пиролизное масло) перекачивается с накопительной емкости в емкость стационарную.

Таким образом, после начала процесса пиролиза и до полного его окончания, печь работает полностью на пиролизном газе. Процесс пиролиза длится 6-11 часов в зависимости от вида, объема, влажности загруженных отходов.

Технологический процесс переработки отходов, не содержащих углеводороды (медицинские, пищевые, твердые бытовые (исключая крупногабаритные) отходы, отходы сточных ям) в модуле пиролиза «Фортан» принципиально не имеет отличий в последовательности, условиях и длительности операций при переработке углеводородсодержащих отходов. Меняется лишь номенклатура загружаемого измельченного сырья.

Описание технологического процесса переработки углеводородсодержащих отходов в модуле пиролиза Фортан-М

Установка пиролиза Фортан-М состоит из четырех модулей пиролиза размещенных, для обеспечения мобильности в двух транспортных контейнерах. В первом контейнере находятся восемь печей пиролиза, работающих парно (печь реакции и печь подогрева). Печь реакции оборудована жидкотопливной и газовой горелками, в ней происходит процесс пиролиза. Печь подогрева, соединенная с первой внутренним дымоходом, используется для подогрева сырья. При этом используется тепло отходящих газов горелок из печи реакции. Во втором контейнере находятся модули охлаждения и конденсации

пиролизного газа. Измельченное сырье (отходы) загружаются в сосуды из жаростойкой стали (реторту). Сырье в реторту загружается вне печи, далее, реторта с помощью крановой установки помещается в печь. Одновременно можно загрузить восемь реторт. Между крышкой и ретортой ставится прокладка (графитовая или паронитовая). Реторта герметично закрывается крышкой при помощи 24 болтов, расположенных по диаметру фланца реторты. Реторта помещается в корпус печи. Перед запуском фланец патрубка пиролизного газа закрепляется с сильфонным компенсатором (на сильфонный компенсатор так же ставится паронитовая прокладка), подается вода в систему охлаждения. Производится запуск установки, необходимо включить жидкотопливную горелку печи реакции. Предварительно прогревается реторта (примерно 30-40 мин). Жидко-топливная горелка работает на дизельном, печном топливе или пиролизной жидкости. При достижении внутри реторты температуры пиролиза (от 300°C, в зависимости от загруженных отходов) начинается процесс термического разложения (пиролиза) отходов. Процесс сопровождается выделением пиролизного газа. Образовавшийся пиролизный газ поступает в холодильник-конденсатор. Проходя через трубки холодильника, которые омываются циркулирующей холодной водой, пиролизный газ конденсируется в пиролизную жидкость (масло) и вместе с несконденсированным газом, поступает в накопительную емкость. Пиролизная жидкость (масло) накапливается в накопительной емкости, а газ поступает в осушительную колонку, далее – в циклон и адсорбер, где очищается и освобождается от включений пиролизной жидкости (масла). Очищенный пиролизный газ подается на распределительный узел печи, при достижении достаточного объема и давления очищенного пиролизного газа (рабочее давление – 0,02-0,05 атм.), запускается газовая горелка печи реакции. Далее, газовая горелка регулируется так, чтобы поддерживалась рабочая температура печи и давление пиролизного газа (400-450°C). Процесс пиролиза длится до полного окончания выделения пиролизного газа. В случае необходимости после того как газ заканчивается, включается топливная горелка и прокаливается углеродистый остаток в реторте. Все время работы печи реакции в печи подогрева происходит нагрев реторты с сырьем отходящими газами для сокращения последующего времени пиролиза в печи реакции. После окончания процесса выхода пиролизного газа, патрубок реторты отсоединяется от сильфонного компенсатора, реторта с крышкой вынимается из печи и ставится на охлаждение. В печь помещается вторая реторта из печи подогрева, предварительно загруженная отходами и процесс повторяется. В печь подогрева загружается следующая реторта с сырьем. Реторта в положении «закрытой крышкой» находится в течение 4-8 часов, время зависит от объема углеродистого остатка и температуры окружающей среды. После остывания крышка вскрывается, и содержимое в реторте вынимается методом опрокидывания. Металлокорд отделяется от угля вручную или магнитным сепаратором.

После разгрузки, реторта загружается следующими отходами и готова к следующему циклу. Между циклами образованная пиролизными жидкостью (масло) перекачивается с накопительной емкости в емкость стационарную.

Таким образом, после начала процесса пиролиза и до полного его окончания, печь работает полностью на пиролизном газе. Процесс пиролиза длится 6-11 часов в зависимости от вида, объема, влажности загруженных отходов.

Технологический процесс переработки отходов, не содержащих углеводороды (медицинские, пищевые, твердые бытовые (исключая крупногабаритные) отходы, отходы сточных ям) в модуле пиролиза Фортан-М принципиально не имеет отличий в последовательности, условиях и длительности операций при переработке углеводородосодержащих отходов. Меняется лишь номенклатура загружаемого измельченного сырья.

Климатические и природные условия района

Роль климата в природе и хозяйственной деятельности человека трудно переоценить. Он определяет соотношение тепла и влаги и, следовательно, условия протекания современных рельефообразующих процессов, формирование внутренних вод, развитие растительности, размещение животных. Учитывая тот факт, что рассматриваемая техника и технология, предназначенная для переработки отходов на модулях пиролиза Фортан и Фортан-М предлагается к применению на всей территории Российской Федерации особенности климата будут учитываться в ходе хозяйственной деятельности.

Характеристика растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий (ООПТ)

Согласно материалам ОВОС, данная техника и технология предлагается применению на всей территории Российской Федерации с учетом природоохранных и планировочных ограничений. В частности, одно из ограничений – размещение установок вне территории ООПТ федерального, регионального и местного значения.

В составе материалов ОВОС представлена краткая характеристика животного и растительного мира г.Корсаков Сахалинской области, г.Одинцово Московской области и Юрубчено-Тохомского месторождения Эвенкийского муниципального района Красноярского края. К данным территориям приурочены протоколы отбора проб при испытаниях установки и расчеты загрязнения атмосферного воздуха.

Одинцовский район. Центральная и отчасти восточная части принадлежат району южно-таёжных хвойно-широколиственных лесов. Основные древесные породы – ель, сосна, береза, осина. Среди подлеска господствует лещина (лесной орех). Для этой зоны характерны травы как хвойных, так и широколиственных лесов. Южнее располагается подзона широколиственных лесов, основные древесные породы которой – дуб, липа, остролистный клён и вяз. С XVIII века леса подвергались интенсивной

вырубке, что привело к изменению соотношения древесных пород – хвойные (в основном еловые) леса во многих местах сменились мелколиственными (берёзовыми и осиновыми). В наше время вырубки почти не ведутся, так как почти все леса имеют водоохранное значение; ведётся лесовосстановительная работа, особенно в ближайших окрестностях г.Москва. Животный мир типичен для зоны южной тайги.

Город Корсаков Сахалинской области. Влажный муссонный климат и горный рельеф области обусловили некоторые особенности почвенно-растительного покрова о.Сахалин. К числу главных из них относится господство таежных ландшафтов. В южной части острова (в районе г.Корсаков) хорошо проявляется вторая особенность растительного покрова – смешение северных и южных элементов флоры: рядом с елью растет лимонник; в горных лиственничниках – виноград; пихту обвивает гортензия; курильский бамбук соседствует с багульником и т.д. По составу животного мира о.Сахалин относится к Европейско-Сибирской подобласти Палеоарктической области. Однако, в связи с островным положением животный мир о.Сахалин несколько обеднен видами, обитающими на материке, но обогащен видами животных морских побережий. В целом, фауна Северного Сахалина имеет сходство с фауной близлежащей части материка, фауна северных Курильских островов – с полуостровом Камчатка, а фауна Южного Сахалина и южных Курильских островов – с фауной японского о.Хоккайдо. Животный мир включает в себя 355 видов птиц, 88 видов млекопитающих, 7 – пресмыкающихся и 5 – земноводных.

Юрубчено-Тохомское нефтегазоконденсатное месторождение находится на юге Сибирской платформы в пределах Байкитской антеклизы. Основной лесобразующей породой является лиственница сибирская. Природные условия благоприятствуют произрастанию здесь темнохвойных пород – пихты, кедра и ели. Однако площади, некогда занятые темнохвойными породами, сокращаются вследствие частых пожаров. На месте темнохвойных лесов появляются лиственнично-мелколиственные или лиственничные леса с примесью темнохвойных и мелколиственных – березы и осины пород. Фауна наземных позвоночных в районе изысканий типична для подзоны средней тайги и представлена четырьмя классами: птицы (188 видов, относящихся к 15 отрядам), млекопитающие (42 вида из 6 отрядов), земноводные (4 вида из 2 отрядов) и пресмыкающиеся (3 вида 1 отряда). Животное население представлено эколого-фаунистическими темнохвойных, светлохвойных и долинных лесов; луговых местообитаний; селитебных местообитаний.

Редкие виды. Редких и реликтовых видов растительности в районе размещения модулей пиролиза Фортан и Фортан-М обычно не имеется. Вырубка зеленых насаждений для размещения зданий (контейнеров) под модули пиролиза Фортан и Фортан-М, как правило, не планируется.

Оценка воздействия на окружающую среду и мероприятия по охране окружающей среды

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Воздействие воздействия выбросов при эксплуатации модулей пиролиза Фортан на атмосферный воздух. Обоснование допустимости воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации модулей пиролиза Фортан вне зависимости от модификации представлено с учетом того, что размещение установок возможно на всей территории Российской Федерации, с применением коэффициентов, соответствующих неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна.

Негативное воздействие на атмосферный воздух происходит в результате сгорания топлива в топочном пространстве модулей пиролиза Фортан и Фортан-М.

В качестве топлива на модулях пиролиза Фортан и Фортан-М используется, как правило, дизельное топливо. Однако, полученный в результате переработки отходов пиролизный газ, может также использоваться в качестве топлива.

Основными загрязняющими веществами (ЗВ), содержащимися в отработанных газах после термического разложения (пиролиза) различных видов отходов, являются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, бенз(а)пирен, взвешенные вещества.

В результате переработки отходов на модулях пиролиза Фортан в атмосферу выбрасывается 7 наименований ЗВ, в том числе: 3 – твердых и 4 – жидких/газообразных. Выбрасываемые вещества образуют одну группу суммации – 6204 (диоксид азота, диоксид серы).

Количество выбросов ЗВ от установки пиролиза Фортан определено натурными замерами. Результаты замеров показывают, что наибольшие величины выбросов имеют место, например, при пиролизе на установке Фортан группы отходов: «Твердые материалы, загрязненные нефтепродуктами» на примере отхода «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» при работе установки на дизельном топливе, либо на пиролизном газе. В частности, при работе на пиролизном газе за один цикл работы модуля Фортан в атмосферу поступают 7 ЗВ в количестве 0,02049 т/период по валу и 0,00065 г/с по суммарной максимально-разовой интенсивности выброса. При работе модуля на дизельном топливе выбросы составят 0,01656 т/период и 0,000523 г/с.

Другими источниками выбросов ЗВ в атмосферный воздух при эксплуатации модулей пиролиза отходов Фортан будут дыхательные устройства емкостей для хранения дизельного топлива и масла, а также двигатели грузового автотранспорта (3 ед.), работающего на промплощадке. При этом дополнительно к выбросам от модулей пиролиза в атмосферу будут поступать углеводороды C_{12} - C_{19} , сероводород («дыхание емкостей»), диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, бензин и керосин (работа автотранспорта).

Расчеты рассеивания приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе выполнены по УПРЗА «Эколог-3» в соответствии с методикой ОНД-86 при использовании следующих наиболее неблагоприятных метеопараметров и коэффициентов:

коэффициент температурной стратификации атмосферы – $A=250$;

влияния рельефа местности – $\eta=1$.

средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца – $-60,3^{\circ}\text{C}$;

средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – $+32,5^{\circ}\text{C}$;

максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%) – $5,0\text{ м/с}$.

Расчет произведен для летнего периода года. Расчеты показали, что максимальная концентрация всех ЗВ, выбрасываемых модулем Фортан, на расстоянии 500 м от установки обезвреживания различных видов отходов не превышает $0,1\text{ ПДК}_{\text{н.м.}}$, за исключением оксида углерода ($0,11\text{ ПДК}$) диоксида азота ($0,13\text{ ПДК}$), сероводорода ($0,19\text{ ПДК}$) и углеводородов $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$ ($0,53\text{ ПДК}$).

Таким образом, проведенная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух показала, что предлагаемая к реализации техника и технология, предназначенная для переработки отходов на модулях пиролиза Фортан и Фортан-М не оказывает существенного негативного воздействия на атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух минимально и не превышает санитарные нормативы.

При переработке отходов на модулях пиролиза Фортан и Фортан-М предусмотрено предусматривать следующие организационные мероприятия:

соблюдение технологического режима процесса пиролиза;

поддержание в надлежащем техническом состоянии горелок модулей пиролиза.

Оценка шумового воздействия

При переработки отходов на модулях пиролиза Фортан источником шума является двигатель вентилятора горелки, а также двигатели погрузчика и самосвала.

В соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 расстояние от ближайшей расчетной точки предполагаемой застройки до установки переработки отходов принято равным 50 м . Условие, принято исходя из того, что данное расстояние равно минимально возможному санитарному разрыву от сооружений с технологическими процессами, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Максимальные (допустимые) уровни звукового давления приняты согласно СНиП 23-03-2003.

Согласно паспортным данным октавные уровни звука двигателя вентилятора, входящего в модули пиролиза Фортан и Фортан-М – 64 дБ на среднегеометрической частоте 8000 Гц и 90 дБ на частоте $31,5\text{ Гц}$.

Аналогичные значения для автопогрузчика будут 79 и 51 дБ, для автосамосвала 89 и 71 дБ.

Расчетами показано, что на расстоянии 50 м от источника шума превышений допустимого уровня звукового давления во всем диапазоне частот не будет.

Результаты расчета суммарных октавных уровней звукового давления показывают, что при переработке отходов на модулях пиролиза Фортан превышений допустимого уровня звукового давления на расстоянии 50 м не будет (расчетное значение суммарных октавных уровней звукового давления, создаваемого вентилятором, составит 286 дБ, погрузчиком – 181 дБ, автосамосвалом – 265 дБ при допустимой норме 403 дБ).

Для уменьшения воздействия шума дополнительно предусмотрены следующие планировочные и специальные мероприятия:

соблюдение технологического режима переработки отходов на модулях пиролиза Фортан и Фортан-М;

поддержание механизмов и оборудования в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техобслуживания и планово-предупредительного ремонта.

Оценка воздействия на поверхностные, грунтовые и подземные воды

Характеристика источников воздействия на поверхностные, грунтовые и подземные воды.

Основными возможными видами воздействия объекта на поверхностные, грунтовые и подземные воды являются: утечки отходов и ЗВ из емкостей; осадки, содержащие ЗВ от выбросов, и выпадающие на поверхность водных объектов.

Воздействие на поверхностные, грунтовые и подземные воды.

Организация водопотребления и водоотведения. Расход воды на технологические нужды включает потребление воды на первичное заполнение системы конденсации и может быть компенсирован за счет привозной воды, необходимого качества.

Основными веществами, загрязняющими поверхностные сточные воды, являются взвешенные вещества преимущественно природного происхождения и нефтепродукты. Для отведения дождевых и талых вод с объекта, ливневых сточных вод с территории в период эксплуатации предусмотрено направление их по схеме водоотведения, предусмотренной Заказчиком работ.

Ориентировочный состав ЗВ поверхностного стока: взвешенные вещества – до 30 мг/л; нефтепродукты – 0,05 мг/л; БПК – до 4 мгО₂/л; ХПК – до 30 мг/л.

Ввиду сниженной периодичности образования указанных видов стоков их вывоз и дальнейшая очистка будут решены исходя из количественной и качественной характеристик, а также местных условий размещения установки – в т.ч. их отведением в сети производственной канализации или транспортировкой на муниципальные очистные сооружения.

С целью исключения вредного воздействия на поверхностные, грунтовые и подземные воды при размещении оборудования на открытом воздухе основание площадки участка обезвреживания Проектом предусматривается выполнить из непроницаемых материалов. Подготовительные операции по загрузке отходов планируется выполнять в границах такой площадки.

Мелкий ремонт и техническое обслуживание оборудования осуществляется на производственной площадке. При проведении вспомогательных операций по перегрузке отходов для исключения нерегламентированных утечек и проливов будут использованы герметичные поддоны.

При размещении каждой конкретной установки информация об источниках водоснабжения, количественная и качественная характеристика водоснабжения на технологические нужды, а также сточных вод и решений по их очистке и отведению определяется индивидуальным проектом в зависимости от выбранной технологической схемы установки и места ее размещения.

При размещении каждой конкретной установки конкретный объем поверхностного стока с площадки определяется согласно требованиям «Временных рекомендаций по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока с территорий промышленных предприятий и расчету выпуска его в водные объекты» (ВНИИ ВОДГЕО, 2006) с учетом площади территории и местных природно-климатических условий.

В качестве наилучшего варианта количества осадков в Проекте был принят Южный Федеральный округ (по п.г.т. Красная Поляна Краснодарского края), как наиболее обильный в плане осадков среди рассматриваемых регионов Российской Федерации. В среднем в этом районе за год выпадает 1954 мм осадков (СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»), из них 998 мм – за холодный период года, и 956 мм – за теплый период года.

Ориентировочный объем поверхностного стока определяется для усредненного количества осадков высотой 1954 мм/год.

Учитывая требования к площадке размещения (водонепроницаемое покрытие), водосборная площадь принимается равной площади, подготовленной площадки, включая установку (0,002 га), по характеристике покрытия классифицируется как «твердые покрытия».

Годовое количество дождевых и талых вод с территории площадки размещения установки в пределах населенных пунктов: для Фортан – 15,296 м³ и 15,968 м³ соответственно, а для Фортан-М – 91,776 м³ и 95,808 м³ соответственно.

В соответствии с представленной технической документацией на размещение и эксплуатацию рассматриваемых установок уровень воздействия на поверхностные, грунтовые и подземные водные объекты можно охарактеризовать как допустимый.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения. Отходы, используемые в качестве исходного сырья на модулях

пиролиза Фортан и Фортан-М, а также образующиеся результате переработки отходов, временно размещаются на территории предприятия, их хранение будет осуществляться в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и гигиенических нормативов, в части загрязнения поверхностных и подземных вод, почв прилегающих территорий.

Необходимая площадь, количество и объем металлических емкостей, контейнеров для накопления отходов, наличие дополнительных конструкций и оборудования на площадке временного размещения отходов производства и потребления также зависит от зольности принимаемых отходов, периодичности вывоза отходов, и для каждой установки рассчитывается индивидуально.

В зависимости от потребностей заказчика в переработке/утилизации отходов производства и потребления, возможны варианты размещения дополнительного оборудования и, соответственно, площадей под него.

Дополнительные площади для складирования сырья, готовой продукции, временного хранения образующихся отходов производства и потребления, технологического обслуживания, размещения обслуживающего персонала составляют не менее 80 м² и 170 м² для модулей пиролиза Фортан и Фортан-М соответственно.

Охрана, рациональное использование поверхностных и подземных вод при реализации технологии обеспечиваются следующими решениями:

а) при производстве монтажных работ планируется осуществлять контроль выполнения требований по охране окружающей среды, изложенных в нормативных документах:

обеспечивать безаварийную работу всего технического оборудования с целью предотвращения переливов, утечек и проливов технологических жидкостей;

проводить регулярный контроль работы технологического оборудования; своевременно вывозить образовавшиеся при эксплуатации техники отходы;

организовать уборку территории с максимальной механизацией уборочных работ;

соблюдать условия сбора, хранения, периодичности вывоза хозяйственно-бытовых стоков.

б) для предотвращения негативного влияния на окружающую среду необходимо проведение следующих мероприятий:

регулярный контроль работы технологического оборудования;

организация постоянной уборки территории;

размещение технологических сооружений, от которых возможно загрязнение почвенного покрова, на площадках с твердым покрытием и их обваловка;

выполнение требований по соблюдению правил организации работ в водоохраных зонах;

исключение сброса и утечек ГСМ, неочищенных промстоков и других ЗВ на рельеф;

в) в период монтажа установки планируются мероприятия:

ведение всех работ строго в границах отвода земель;

движение транспорта только по дорогам с твердым покрытием в пределах отвода земель под объект;

доставка установки только по постоянно действующим (существующим) автодорогам;

Недопущение технического обслуживания, заправки и мойки техники в пределах площадки;

применение технически исправных машин и механизмов, исключая проливы и утечки ГСМ;

использование принятой проектом схемы водоснабжения и водоотведения;

недопущение стоянки и обслуживания строительных механизмов и автотранспорта в пределах водоохранных зон;

обеспечение своевременного вывоза образующихся отходов;

оснащение площадки мусоросборниками для сбора отходов производства и потребления;

устройство водоотводных и дренажных канав для перепуска поверхностных вод с нагорной стороны площадок.

В период эксплуатации планируется поддержание в надлежащем состоянии водоохранных зон водотоков с соблюдением экологических норм.

Баланс водопотребления и водоотведения. Водопотребление планируется на производственные нужды – 0,0002 м³/сут., на хозяйственно-бытовые нужды – 0,15 м³/сут. на 6 человек обслуживающего персонала, оборотная вода – 6 м³/сут.; водоотведение складывается из объема оборотной воды – 6 м³/сут., хозяйственно-бытовые сточные воды – 0,15 м³/сут., безвозвратное потребление – 0,0002 м³/сут.

В качестве мер по охране поверхностных, грунтовых и подземных вод приняты проектные решения по водоснабжению и водоотведению от существующих сетей, а также мероприятия по снижению негативного воздействия на поверхностные, грунтовые и подземные воды при реализации технологии. Характер воздействия на водные объекты будет регулируемым и допустимым при условии принятия и выполнения проектных решений и мероприятий по защите поверхностных, грунтовых и подземных вод.

При строгом выполнении разработанных Проектом рекомендаций по защите поверхностных и подземных вод, и учитывая отсутствие необходимости водоотведения сточных вод в водные объекты, рассматриваемое воздействие будет допустимо.

Оценка воздействия на почвы

Для размещения установки согласно части 2 ст. 26 «Земельного кодекса Российской Федерации» планируется оформлять договор аренды земельного участка на срок менее чем 1 год или договором оказания услуг с владельцами

земельных участков в целях оказания услуг по переработке отходов. Специального отвода земель для строительства не требуется, поскольку установка идентифицируется как оборудование, не является объектом капитального строительства и не требует для своего размещения объектов капитального строительства.

Установки могут устанавливаться в разнообразных условиях освоения территории – как на подготовленной, испытывающей техногенную нагрузку территории, так и на неподготовленной. Для модулей пиролиза Фортан и Фортан-М дополнительные площади для складирования сырья, готовой продукции, временного хранения образующихся отходов производства и потребления, технологического обслуживания установок, размещения обслуживающего персонала составляют не менее 80 м² и для модуля Фортан-М – не менее 170 м². Данные площади рассчитаны с учетом норм промышленной и пожарной безопасности.

В Проекте содержится рекомендация применения непроницаемого покрытия для размещения установки в зависимости от местных условий, в этом случае толщина снятия и места складирования плодородного слоя почвы определяются Проектом в каждом конкретном случае индивидуально.

Воздействие на почвенный покров при организации мест размещения техники и технологий по переработке отходов на модулях пиролиза Фортан и Фортан-М будет ограничиваться пределами отводимых площадей под размещение объекта, и зависеть от устройства основания площадки для модулей пиролиза. Границы в плане, толщина снятия и места складирования грунтов плодородного слоя почвы определяются индивидуальным проектом.

Негативное воздействие на почвы вследствие размещения и работы установок будет заключаться в следующем:

- механическое воздействие на почвенную поверхность в ходе подготовительных планировочных земляных работ для организации площадки для размещения установки; срезание естественных почв, нарушение их естественного сложения;

- изменение пищевого, теплового, газового, водного режимов, биологической активности почв, вследствие запечатывания почвенной поверхности различными видами покрытий;

- загрязнение почвенной поверхности составляющими компонентами отходов (углеводороды: нефть и нефтепродукты, в т.ч. их фракционный состав; трудноокисляемая органика, соединения тяжелых металлов), а также вследствие выпадения из атмосферного воздуха газов, отходящих от пиролизной печи:

- снижение плодородия и биологической активности почв вследствие загрязнения почвы в результате аварийных проливов ГСМ и жидких отходов, разлив нефтепродуктов, в т.ч. нефтесодержащих отходов; просыпи отходов и продукции; возгорания пожароопасных отходов;

изменения физико-механических свойств почв вследствие увеличения давления установки, оборудования, отходов на площадке накопления, а также автотранспорта и работающих механизмов;

В целях предотвращения возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду при организации работ по обращению с отходами, выполняются следующие необходимые условия:

недопущение захламления участка отходами;

соблюдение мер осторожности и техники безопасности при перегрузке отходов, подлежащих переработке;

обеспечение в максимальном объеме передачи отходов на переработку (использование, обезвреживание); при реализации рассматриваемой техники и технологии, предназначенной для переработки отходов на модулях пиролиза, будет происходить образование отходов IV-V классов опасности для окружающей среды.

недопущение нарушения режимов накопления отходов, недопущение переполнения контейнеров;

для предотвращения загрязнения почв предполагается наличие непроницаемого покрытия;

регулярный и своевременный вывоз отходов в соответствии с санитарными и экологическими требованиями;

ежегодное представление технического отчета о неизменности технологического процесса и используемого сырья в соответствии с лицензионными требованиями;

определенные сроки хранения отходов на обустроенных площадках, вывоз на специализированном транспорте, передача отходов специализированным предприятиям, имеющим лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов.

Планируется ежеквартальное исчисление и внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Площадки размещения установок планируется в основном располагать на уже освоенных территориях, поэтому существенных изменений в эксплуатации не планируется. Размещение установок на выделенных для этой цели территориях (помещениях) не повлечет за собой изменение характера землепользования.

Характер воздействия на почвы и земельные ресурсы будет площадной: механическое воздействие вследствие размещения и работы установок на почвенный слой будет носить временный характер и оценивается как значительное в период производства работ и допустимое в период эксплуатации.

В данном Проекте не рассматриваются вопросы по рекультивации земель. Мероприятия по рекультивации определяются индивидуальным проектом.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Воздействие на растительный и животный мир. Размещение установок, в основном, производится на участках, являющихся составной частью освоенных территорий, прямого негативного воздействия на животный и растительный мир в ходе эксплуатации установок не ожидается. Согласно материалам ОВОС, негативное техногенное влияние на растительный и животный мир будет минимальным в силу следующих причин:

отчуждение новых территорий не планируется;

вырубка леса и изменение характера землепользования на участках размещения инсинераторов и прилегающих землях не планируется;

изменение качественных характеристик поверхностных вод, а также отрицательное влияние стоков на воспроизводство рыбных запасов не ожидается ввиду отсутствия сброса в водосмы неочищенных сточных вод с территории на которой размещаются установки пиролиза.

Исходя из того, что выбросы вредных веществ производятся через трубу и основные выбрасываемые компоненты – газообразные (летучие) можно сделать вывод, что воздействие на растительность вокруг пиролизной установки в период ее эксплуатации сведено к минимуму.

Ограничения на размещение объектов. Рассматриваемая техника и технология могут располагаться в пределах территории Заказчика установок в существующих производственных зданиях или на открытых площадках. Модули пиролиза Фортан и Фортан-М являются мобильными установками по переработке отходов, при размещении их на уже подготовленной производственной территории этап строительства отсутствует, производятся только монтажные работы. Необходимая минимальная площадь под установку Фортан – 5х4 м, под установку Фортан-М – 15х8 м.

В технической документации определены основные требования к площадкам планируемого размещения установок (природоохранные и планировочные).

Размещение установок ограничено на территориях с особым режимом охраны и использования: водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов; первый пояс зоны санитарной охраны источников водоснабжения; первая зона округа санитарной охраны курортов, особо охраняемые природные территории (в т.ч. заповедники и их охранные зоны); места произрастания редких видов растений и места обитания редких видов животных, в т.ч. занесенных в Красные Книги федерального и регионального уровней; памятники истории, культуры, архитектуры, археологии.

Размещение установок не допускается:

в опасных зонах отвалов породы угольных и сланцевых шахт или обогатительных фабрик;

в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов, оползней, оседания или обрушения поверхности под влиянием горных разработок, селевых потоков и снежных лавин, которые могут угрожать застройке и эксплуатации предприятия;

на участках, загрязненных органическими и радиоактивными отбросами, до истечения сроков, установленных органами санитарно-эпидемиологической службы;

зонах возможного катастрофического затопления в результате разрушения плотин или дамб;

на землях ООПТ федерального, регионального или местного значения (земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов).

Оценка воздействия на ООПТ

Применение техники и технологии по переработке отходов на модулях пиролиза Фортан и Фортан-М на территории ООПТ не предусмотрено.

Обращение с отходами производства и потребления

При реализации рассматриваемой техники и технологии, предназначенной для переработки отходов на модулях пиролиза Фортан и Фортан-М, будет происходить образование отходов производства и потребления IV-V классов опасности для окружающей среды.

К отходам производства и потребления при эксплуатации пиролизных модулей Фортан и Фортан-М относятся:

резиноасбестовые изделия незагрязненные, IV класса опасности, представленные паронитовыми прокладками ДУ-250 и ДУ-30 между патрубком и сильфонным компенсатором – 0,015 т/год;

лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, V класса опасности, образующиеся при осуществлении технологических операций, а также при замене изношенных частей оборудования – 0,5 т/год;

обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (менее 15%), IV класса опасности, образующийся при текущем обслуживании и периодическом ремонте технологического оборудования установки – 0,07 т/год;

мусор от офисных и бытовых помещений (исключая крупногабаритный), IV класса опасности, образующийся в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала установки – 0,15 т/год;

отходы при пиролизе твердых бытовых отходов на установках Фортан и Фортан-М, IV класса опасности – 126 т/год;

отходы при пиролизе жидких и пастообразных отходов, содержащих воду, на установках Фортан и Фортан-М, V класса опасности – 126 т/год;

отходы при пиролизе нефтесодержащих отходов на установках «Фортан» и «Фортан-М», IV класса опасности – 317,52 т/год, из них: при пиролизе твердых материалов, загрязненных нефтепродуктами – 141,12 т/год; при пиролизе жидких и пастообразных отходов, содержащих нефтепродукты – 176,4 т/год;

отходы при обезвреживании прочих видов отходов (отходы при пиролизе отходов пластмасс и пластмассовых изделий) на пиролизных установках Фортан и Фортан-М IV класса опасности – 70,56 т/год;

отходы при водоснабжении, водоотведении, деятельности по сбору и обработке отходов, IV класса опасности – 0,23 т/год;

обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства, IV класса опасности – 0,029 т/год;

пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные, V класса опасности – 0,041 т/год;

прочие отходы производства текстильных тканей – 0,014 т/год.

Все операции по доставке, складированию и временному хранению отходов, используемых в качестве исходного сырья для переработки на модулях пиролиза Фортан и Фортан-М, должны осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Более подробно доставка и временное хранение отходов, используемых в качестве исходного сырья для модулей пиролиза Фортан и Фортан-М, будет рассматриваться при разработке проектной документации на каждый конкретный объект размещения установки.

Обслуживающий персонал обязан вести журнал приема отходов и в конце смены составлять свод принятых и переработанных отходов.

Образующиеся отходы могут воздействовать на почвы, поверхностные и подземные воды только в случаях несоблюдения требований по безопасному обращению с отходами и возникновении аварийных ситуаций.

В целях предотвращения возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду при организации работ по обращению с отходами, выполняются следующие необходимые условия:

недопущение захламления территории участка осуществления работ отходами;

соблюдение мер осторожности и техники безопасности при перегрузке отходов, подлежащих переработке;

недопущение нарушения режимов накопления отходов и переполнения контейнеров;

регулярный и своевременный вывоз отходов в соответствии с санитарными и экологическими требованиями;

организация первичного учета образования и дальнейшего движения отходов;

разработка паспортов опасных отходов и согласование их в установленном законом порядке;

в случае осуществления с помощью установок деятельности по обезвреживанию отходов, необходимо оформление лицензии на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности;

внесение изменений в проект нормативов образования и лимитов на их размещение (ПНООЛР) в установленном законом порядке;

ежегодное представление технического отчета о неизменности технологического процесса и используемого сырья в соответствии с лицензионными требованиями;

представление отчетности в области статистического учета в порядке и в сроки, определенные действующим законодательством;

ежеквартальное исчисление и внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Рассматриваемая техника и технология, предназначенная для переработки отходов на модулях пиролиза Фортан и Фортан-М, является природоохранным мероприятием, представляющим собой комплекс технологических процессов и операций, который позволит в определенной степени ослабить проблему образования и размещения опасных отходов, что в конечной стадии улучшит состояние окружающей среды.

Оценка полноты и обоснованности мероприятий по обеспечению безопасности, предупреждению чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий

Аварийными ситуациями на объекте могут быть:

разлив нефтепродуктов, нефтесодержащих отходов или жидких опасных отходов;

разлив нефтепродуктов с последующим возгоранием пожароопасных отходов.

В качестве наиболее неблагоприятного варианта рассматривают случай полного разрушения резервуара с нефтепродуктами с разливом на поверхности и горением.

Сценарий аварийных ситуаций:

сценарий 1 – полное разрушение резервуара с дизельным топливом и непосредственный выход гидродинамической волны прорыва на площадку;

сценарий 2 – полное разрушение резервуара с пиролизным маслом и непосредственный выход гидродинамической волны прорыва на площадку;

сценарий 3 – полное разрушение резервуара с жидкими опасными отходами и непосредственный выход гидродинамической волны прорыва на площадку;

сценарий 4 – полное разрушение горящего резервуара с нефтепродуктом и непосредственный выход горячей гидродинамической волны прорыва на площадку.

Общая особенность всех нефтезагрязненных почв – изменение численности и ограничение видового разнообразия педобионтов (почвенной мезо- и микрофауны и микрофлоры). Загрязнение почвы пиролизным маслом в результате аварийных проливов ГСМ и жидких отходов приводит к глубокому изменению всех звеньев естественных биоценозов или их полной трансформации.

Попадание пиролизного масла в почву также вызывает негативные последствия. Наблюдается интенсивная трансформация морфологических и

физико-химических свойств почв. Глубина их изменения зависит от продолжительности загрязнения, состава и концентрации компонентов нефтепродуктов, ландшафтно-геохимических особенностей территории и проявляется в смещении реакции почвенного раствора в щелочную сторону, повышении общего содержания углерода в почве в 2-10 раз, а количества углеводов – в 10-100 раз.

Существенно меняются морфологические свойства почвы: усиливается комкообразование, происходит изменение цветовых характеристик почвенного профиля в сторону преобладания серо- и темно-коричневых оттенков, ухудшается структура почвы. Конечным результатом нефтяного загрязнения является формирование почвенных ареалов с необычными для зональных условий чертами, зональные типы сменяются техногенными модификациями, снижается продуктивность почв вплоть до необходимости вывода загрязненных земель из сельскохозяйственного оборота.

Несмотря на опасные последствия от загрязнения пиролизным маслом, при низких концентрациях нефти и некоторые ее компоненты оказывают стимулирующее действие на почвенную биоту: она является энергетическим субстратом для микроорганизмов, стимулирует рост некоторых почвенных грибов – *Paecilomyces*, *Fusarium*. Некоторые виды *Scolecobasidium* обнаружены в почве, насыщенной нефтепродуктами. Эти виды целесообразно использовать в качестве биоиндикаторов на нефтяное загрязнение.

Различным уровням нефтяного загрязнения почв соответствуют особые микробные системы. Низкому уровню загрязнения соответствуют флуктуационные изменения микробной системы почв, затрагивающие интенсивность микробиологических процессов. Средний уровень загрязнения приводит к возникновению сукцессионных изменений, которые выражаются в перераспределении степени доминирования микробных видов. Этот уровень загрязнения сопровождается устойчивыми нарушениями нормального функционирования почвенной микробиоты. Высокий уровень загрязнения характеризуется нарастанием сукцессионных изменений в микробной системе, полной сменой состава микроорганизмов. Доминирующее положение занимают микроорганизмы, резистентные к данному загрязняющему веществу. Очень высокому уровню загрязнения соответствует практически полное подавление активности микроорганизмов.

В соответствии со ст.11 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», в случае возникновения или угрозы аварии, связанной с обращением с отходами, предусмотрено немедленно информировать об этом специально уполномоченные федеральные органы исполнительной власти в области обращения с отходами, органы местного самоуправления, и принятие незамедлительных мер по ее ликвидации и предотвращению загрязнения территории, в первую очередь за пределами своего землеотвода.

Для уменьшения риска аварий необходимо соблюдение технических и организационных мероприятий:

а) технические решения:

материал и конструкция технологического оборудования и трубопроводов рассчитаны на обеспечение прочности и надежной эксплуатации в рабочем диапазоне давлений и температур;

компоновка технологического оборудования и расстановка контрольно-измерительных приборов выполнены с учетом их безопасного обслуживания, удобства ремонта, монтажа и ревизии;

б) организационные решения:

проведение профилактических осмотров оборудования, аппаратов и емкостей; фланцевых соединений, торцевых уплотнений насосов;

проведение периодических (по утвержденному графику) обследований и ремонтов оборудования;

контроль со стороны должностных лиц за соблюдением персоналом объекта требований нормативных документов и инструкций;

регулярное проведение осмотров и регламентных работ технологического оборудования, резервуаров;

обучение персонала вопросам профессиональной деятельности и промышленной безопасности, организации его допуска к работе и своевременная аттестация;

соблюдение требуемой периодичности и обеспечения необходимого качества диагностики и ремонта технологического оборудования объекта;

поддержание в постоянной готовности сил и средств объекта к локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

в местах сбора ГСМ и масел для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с их разливом, необходимо установить емкости с песком. На территории предприятия должен быть запас извести для загрязненных участков почвы, емкости для сбора отходов должны быть оборудованы поддонами.

Общие правила безопасности, накопления и хранения токсичных отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными и ведомственными нормативными документами и инструкциями.

Перед началом работ персонал, работающий с отходами, должен получить инструктаж от ответственного сотрудника организации о мерах безопасности и производственной санитарии при работе с опасными отходами.

При эксплуатации модулей пиролиза Фортан и Фортан-М в каждом конкретном случае разрабатываются мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций.

Мероприятия по ликвидации аварии или пожара в каждом отдельном случае определяются руководителем работ по ликвидации аварии, исходя из создавшегося положения и с соблюдением мер пожарной безопасности и техники безопасности.

Производственный экологический контроль (экологический мониторинг)

Организация комплексного экологического мониторинга.

Экологический мониторинг осуществляется в пределах земельного отвода, а также за его пределами в зоне влияния объекта.

Организация и проведение мониторинговых работ в период эксплуатации объекта должно осуществляться исследовательской организацией (лабораторией), имеющей лицензию на данный вид деятельности и сертификат аккредитации в соответствующей области деятельности.

Затраты на проведение производственного экологического контроля (ПЭК) и экологического мониторинга в период эксплуатации рассчитываются для каждой установки индивидуально проектом.

Для предприятий, эксплуатирующих модули пиролиза Фортан и Фортан-М, предусматривается разработка и утверждение Порядка производственного экологического контроля. Основные положения ПЭК будут определять: порядок организации на предприятии производственного контроля выбросами ЗВ в атмосферный воздух, за деятельностью в области обращения отходами, за состоянием отведенных земель; осуществление производственного аналитического контроля; мониторинг почв.

ПЭК за характером изменения компонентов экосистемы. Основными объектами ПЭК являются: источники образования отходов, в том числе установки, технологические процессы; места временного накопления отходов; источники выбросов ЗВ в атмосферный воздух; объекты окружающей среды, расположенные в пределах территории, где осуществляется природопользование, а также прилегающая территория; системы для предупреждения, локализации и ликвидации последствий аварий и непредвиденных ситуаций, приводящих к отрицательному воздействию на окружающую среду.

ПЭК выбросов ЗВ в атмосферный воздух включает:

- контроль наличия нормативно-разрешительной документации, нормирующей выбросы ЗВ и сроки действия разрешения на выбросы;
- аналитический контроль определения состава выбросов ЗВ в атмосферу;
- контроль исправности используемой автотракторной техники, периодический контроль выбросов ЗВ на соответствие нормативам, установленным техническими регламентами Таможенного союза;
- анализ учета выбросов и установленной отчетности по выбросам;
- проверка выполнения плана мероприятий по охране атмосферного воздуха.

Учет и отчетность по контролю выбросов ЗВ в атмосферу осуществляет инженер по охране окружающей среды.

Данные учета выбросов вредных веществ в атмосферу, результаты контроля учитываются при расчете платежей за загрязнение окружающей среды, составление годовых отчетов, для получения разрешений на выбросы ЗВ.

Точки отбора проб атмосферного воздуха (1 раз в квартал): контрольные точки на границе промплощадки, на границе СЗЗ, на границе жилой зоны (при наличии). Контролируемые компоненты: оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, бенз(а)пирен, углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$, взвешенные вещества, метеорологические параметры (давление, температура, влажность воздуха, скорость и направление ветра, количество осадков).

В тех же точках, что и при отборе проб атмосферного воздуха, планируется проведение замеров уровня шума (1 раз в квартал) по показателям: 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).

ПЭК за деятельностью в области обращения с отходами включает:

контроль экологических и санитарных требований; требований пожарной безопасности обращения с отходами, проверку порядка и правил обращения ними;

организацию проведения инвентаризации отходов в объектах их размещения, паспортизации, подтверждения отнесения опасных отходов к конкретному классу опасности, разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР);

проверку наличия утвержденных нормативов образования отходов и наличия лицензии на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности;

проверку ведения первичного учета отходов;

проверку соблюдения условий передачи на переработку отходов, являющихся вторичными материальными ресурсами;

оборудование мест временного хранения отходов, мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления отходов) и объектах рекультивации;

ведение отчетности по обращению с отходами (2-тп (отходы), технический отчет по обращению с отходами).

Контроль выполнения Плана мероприятий осуществляется экологической службой. Инженер по охране окружающей среды, отвечающий за обращение отходов, не реже 1 раза в месяц проверяет: сроки, своевременность начала работ и их завершения; обеспеченность работ финансированием, оборудованием, материалами; наличие плана-графика работ по вводу в эксплуатацию, проведение капитального и планово-предупредительного ремонтов, наладке и своевременности выполнения мероприятий графика; достоверность отчета руководителей структурных подразделений о выполнении запланированных мероприятий; места хранения (накопления) отходов на территории.

Первичный учет образования, сбора, накопления производственных отходов осуществляется ответственными лицами с заполнением Журнала учета в области обращения с отходами. Журнал является формой первичного учета объемов образования отходов и их удаления с мест образования. Первичному

счету подлежат все виды отходов производства и потребления – твердые, жидкие и газообразные, не учитываемые по формам № 2-ТП (воздох), № 2-ТП (воздух).

Инженер по охране окружающей среды экологической службы ежемесячно проверяет места хранения (накопления) отходов на территории на их соответствие тому ПНООЛР и в случае обнаружения несоответствия дает предписания по устранению замеченных нарушений с указанием сроков его исполнения. Контролю подвергаются места хранения (накопления) отходов на территории подразделений, их границы (площадь, объемы), обустройство, предельное количество временного накопления отходов и соответствии с выданными разрешениями, сроки и способы их размещения.

Экологическая служба организует проведение инвентаризации отходов и объектов их размещения с составлением Программы работ по проведению инвентаризации. В случае привлечения специализированной организации программа работ составляется совместно с представителями данной организации. После согласования Программы она утверждается директором и руководителем сторонней организации. Порядок проведения инвентаризации установлен законодательством.

Начальник экологической службы организует проведение паспортизации опасных отходов, проведение расчетов на подтверждение отнесения опасных отходов к конкретному классу опасности отходов, разработку проекта ПНООЛР.

Начальник экологической службы организует получение лицензии на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов I-IV класса опасности с последующим контролем соблюдения лицензионных условий.

ПЭК состояния отведенных земель включает: контроль соблюдения земельного законодательства, требований охраны и рационального использования земель; визуальный осмотр состояния земель для выявления загрязненных земель и признаков (угнетение и поражение растительности) загрязнения; выявление признаков деградации, уточнение мест расположения точек пробобора почвы.

Количественное определение содержания ЗВ проводится с привлечением аккредитованной лаборатории на основании договоров.

При выявлении загрязненных территорий руководителями структурных подразделений принимаются меры по санитарной уборке территории и устранению причин, вызвавших загрязнение. Установленный факт визуального загрязнения земель и принятые меры по их устранению регистрируются ответственными лицами в специальном журнале.

Мониторинг почв. Контроль почвенного покрова осуществляется визуальным и инструментальным методами 2 раза в год. Визуальный – осмотр территории и регистрация мест нарушений и загрязнений земель в районе строительства и производственных площадок, инструментальный – дает качественную и количественную информацию о содержании ЗВ. В программу

мониторинга включаются агрохимические показатели почв (гидролитическая кислотность, содержание гумуса, азота, подвижных форм фосфора, калия, кальция, магния). Количественный состав почв контролируется по следующим физико-химическим показателям: хлориды; нитраты; pH; тяжелые металлы (никель, медь, цинк, свинец, кадмий, мышьяк, ртуть); нефтепродукты; бенз(а)пирен; лактозоположительные кишечные палочки (коля формы); индекс; энтерококки (фекальные стрептококки); индекс яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных); цисты кишечных патогенных простейших.

Мониторинг поверхностных вод: отбор проб ливневого стока с промплощадки/из верховодки и первого от поверхности водосносного горизонта проводится 1 раз в месяц по показателям: нефтепродукты; взвешенные вещества; БПК₅; ХПК; нитрат-ионы; нитрит-ионы; аммоний-ионы; хлориды; сульфаты; фосфор общий; кальций; магний; железо; цинк; медь; никель; окраска; запах; температура; pH и минерализация.

Для оценки радиационной безопасности предусматривается контроль суммарной мощности экспозиционной дозы экспресс-методами, согласно требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009», осуществляемый заблаговременно для каждой партии поставляемого сырья.

Контроль (мониторинг) при аварийных ситуациях. Наблюдения при ликвидации ситуаций направлены на: выявление масштабов и последствий аварии; осуществление наблюдения и лабораторного контроля за состоянием окружающей среды и развитием обстановки; определение времени окончания реабилитационных работ.

Лабораторные исследования направлены на определение эффективности проведенных реабилитационных работ.

При аварийном разливе нефтепродуктов наблюдения ведутся за: атмосферным воздухом, контролируется содержание предельных углеводородов C₁₂-C₁₉; содержанием нефтепродуктов в верхнем слое почвы (глубиной до 20 см); содержанием нефтепродуктов в поверхностных водах; содержанием нефтепродуктов в подземных водах при наличии подземных источников питьевого водоснабжения.

Аварийный разлив нефтепродуктов с возгоранием способствует попаданию продуктов горения в атмосферный воздух, поэтому лабораторными методами контролируется содержание в атмосферном воздухе оксида азота, диоксида азота, диоксида серы, углерода оксида, бенз(а)пирена, взвешенных веществ, предельных углеводородов C₁₂-C₁₉. В зависимости от расположения природно-ландшафтных комплексов ведутся наблюдения за состоянием объектов флоры и фауны пораженной площади.

При эксплуатации модулей пиролиза Фортан и Фортан-М в каждом конкретном случае разрабатывается программа наблюдений за компонентами окружающей среды в зависимости от условий размещения площадки, и мощности объекта по переработке отходов в соответствии с требованиями в

области охраны окружающей среды, а также санитарно-гигиеническими нормативами.

и

Рекомендации

1. Перед началом проведения работ необходимо дополнить материалы проекта технической документации документами, подтверждающими промышленные испытания групп и (или) видов отходов, подлежащих переработке с использованием модулей пиролиза Фортан и Фортан-М, на которые данные испытания проведены не были.

2. Необходимо дополнить техническую документацию подразделом «Рекомендации по применению установок», в котором изложить все необходимые требования и ограничения, обусловленные их техническими характеристиками и условиями размещения, изложенные по тексту в материалах проекта технической документации.

3. При применении рассматриваемой техники и технологии, предназначенной для переработки отходов на модулях пиролиза Фортан и Фортан-М на конкретной территории следует уточнить воздействие рассматриваемой техники и технологии на биоту конкретных регионов, зону их влияния, а также разработать меры, призванные смягчить негативное воздействие рассматриваемой техники и технологии на биоту конкретных регионов.

4. При применении рассматриваемой техники и технологии, предназначенной для переработки отходов на модулях пиролиза Фортан и Фортан-М на конкретной территории следует уточнить программу экологического мониторинга для всех этапов осуществления намечаемой хозяйственной деятельности, а также откорректировать ее стоимость в зависимости от конкретных параметров и территории проведения работ.

5. Обеспечить передачу отходов, образующихся при реализации намечаемой хозяйственной деятельности только специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии.

6. В соответствии с требованиями Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ обеспечить постоянный учет и безопасность процедур по обращению с отходами как поступающими, так и образующимися при реализации заявленной технологии.

7. В случае, если монтаж модулей пиролиза Фортан и Фортан-М предусматривает строительство, реконструкцию объектов капитального строительства их частей, капитальный ремонт, если при его проведении затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объектов капитального строительства, то соответствующая проектная документация в объеме, определенном ст.14 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» подлежит представлению в Росприроднадзор для организации и проведения государственной экологической экспертизы.

Выводы

1. Представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации на новую технику модули пиролиза Фортан и Фортан-М и технологию, применяемую в модулях пиролиза Фортан и Фортан-М (далее – проект технической документации) соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в части охраны окружающей среды.

2. В результате анализа проекта технической документации экспертная комиссия государственной экологической экспертизы считает возможной реализацию указанного объекта государственной экологической экспертизы.

3. Изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и рекомендуются к исполнению при реализации технической документации.

Руководитель комиссии:

Тушонков В.Н.

Ответственные секретари:

Селина С.В.

Эксперты:

Спицын В.В.

Аканова Н.И.

Афанасьев М.И.

Григорьев В.С.

Мирошкина Л.А.

Шамшин А.А.

