

УДК 662.998:666.76

Экз. № _____

У92734

номер государственной регистрации

инвентарный номер документа

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор
ОАО НПП «Химмаш-Старт»

А.И. Краснянский

2012 г.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Проведение экспериментальных исследований по обоснованию оптимального состава футеровочного материала для увеличения ресурса эксплуатации печей (установок) по переработке реакционных масс и жидких отходов, образующихся при уничтожении фосфорорганических отравляющих веществ
(шифр "Дым")
(Заключительный)

Книга № _____

Заместитель генерального директора по
науке и эксплуатации
ОАО НПП "Химмаш-Старт"
кандидат экономических наук
Научный руководитель

К.В. Шелученко

" 15 " 11 2012 г.

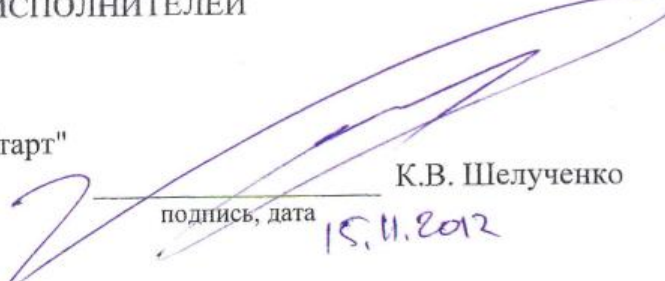
Главный специалист
ОАО НПП "Химмаш-Старт"
кандидат технических наук
Ответственный исполнитель

А.В. Симнанский

" 15 " 11 2012 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Научный руководитель,
заместитель генерального директора по
науке и эксплуатации ОАО НПП "Химмаш-Старт"
кандидат экономических наук


_____ К.В. Шелученко
подпись, дата 15.11.2012

Заместитель научного руководителя,
заместитель генерального директора по
подготовке производства
ОАО НПП "Химмаш-Старт"
кандидат технических наук


_____ Б.С. Зац
подпись, дата 15.11.2012

Ответственный исполнитель,
главный специалист
ОАО НПП "Химмаш-Старт"
кандидат технических наук


_____ А.В. Симнанский
подпись, дата 15.11.2012

Исполнители:
главный конструктор
ОАО НПП "Химмаш-Старт"


_____ С.М. Жмуркин
подпись, дата 15.11.2012

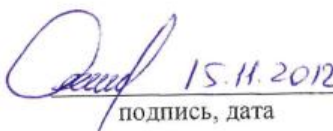
главный специалист
ОАО НПП "Химмаш-Старт"


_____ А.Н. Лысенко
подпись, дата 15.11.2012

главный специалист
ОАО НПП "Химмаш-Старт"
кандидат технических наук


_____ В.М. Хрыпченко
подпись, дата 15.11.2012

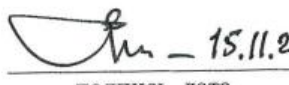
главный специалист
ОАО НПП "Химмаш-Старт"
кандидат технических наук


_____ С.С. Моисеев
подпись, дата 15.11.2012

заместитель главного конструктора
ОАО НПП "Химмаш-Старт"


_____ К.Н. Лысенко
подпись, дата 15.11.2012

начальник НИЛ
ОАО НПП "Химмаш-Старт"
кандидат технических наук


_____ И.Г. Епишин
подпись, дата 15.11.2012

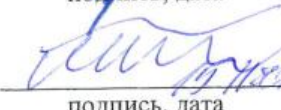
старший научный сотрудник
ОАО НПП "Химмаш-Старт"


_____ П.М. Серебряник
подпись, дата 15.11.2012

главный технолог
ОАО НПП "Химмаш-Старт"


_____ А.В. Зайцев
подпись, дата 15.11.2012

ведущий научный сотрудник
ОАО НПП "Химмаш-Старт"


_____ М.Н. Трунов
подпись, дата 15.11.2012

ведущий научный сотрудник
ОАО НПП "Химмаш-Старт"

_____ К.В. Тугушев
подпись, дата

РЕФЕРАТ

Отчет с. - 425, таблиц - 87, рисунков – 157, источников – 264, приложений -8.

ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЕ ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА, РЕЦЕПТУРА, ФУТЕРОВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ, ОГНЕУПОРЫ, РЕАКЦИОННЫЕ МАССЫ, УСТАНОВКА ТЕРМИЧЕСКОГО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, ШЛАКИ, ФТОРСОДЕРЖАЩИЕ ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Объектом исследований НИР являются физико-химические процессы, влияющие на футеровочные (огнеупорные) материалы установок термического обезвреживания жидких отходов при переработке реакционных масс, образующихся при уничтожении фосфорорганических отравляющих веществ.

Целью работы является выбор футеровочного материала для установок термического обезвреживания жидких отходов, обеспечивающего бесперебойный производственный процесс переработки реакционных масс, образующихся при уничтожении фосфорорганических отравляющих веществ, на объектах по уничтожению химического оружия.

Задачи НИР:

1. Анализ опыта работы установок термического обезвреживания жидких отходов (далее именуются – установки) по переработке РМ от ФОВ.
2. Выявление агрессивных компонентов РМ от ФОВ, оказывающих негативное влияние на футеровочный материал установок.
3. Выбор выпускаемых промышленностью футеровочных материалов, обеспечивающих максимальный ресурс эксплуатации установок и оптимизация (при необходимости) состава выбранного футеровочного материала с учетом негативного влияния агрессивных компонентов РМ от ФОВ.
4. Определение ресурса эксплуатации установок с использованием выбранного футеровочного материала.

5. Разработка рекомендаций по использованию футеровочного материала для обеспечения бесперебойной работы установок при переработке РМ от ФОВ и жидких отходов, образующихся на объектах по уничтожению химического оружия.

В ходе выполнения НИР использованы теоретические и экспериментальные методы исследований, такие как электронно-микроскопические исследования опытных образцов материалов с последующей обработкой результатов исследований и построением нечетких моделей разрушения.

В данном отчете представлены результаты теоретических и экспериментальных исследований на модельных и реальных средах в лабораторных и производственных условиях воздействия агрессивных компонентов РМ, образующихся при уничтожении ФОВ, на футеровочные материалы (огнеупоры). На основе результатов проведенных исследований осуществлен выбор выпускаемых отечественной и зарубежной промышленностью футеровочных материалов, повышающих ресурс эксплуатации установок.