

Открытое акционерное общество  
Научно-производственное предприятие «Химмаш-Старт»

Экз. № 1

УДК 623.459/457.6

№ государственной регистрации У91771  
инвентарный номер документа 985/12

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ОАО НПП «Химмаш-Старт»



А.И. Краснянский

\_\_\_\_\_ 2012 г.

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ОБ ОКР**

Модернизация технологической линии разборки и уничтожения  
изделий сложной конструкции шифр «Блок-М» СТАЦ.361490.001  
Государственный контракт № 110208.1003200.15.020

Книга 1

Всего книг 3

Главный конструктор ОКР

 С.М. Жмуркин

" " \_\_\_\_\_ 2012 г.

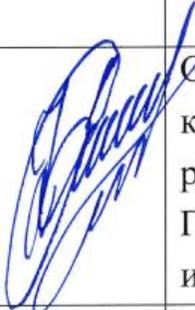
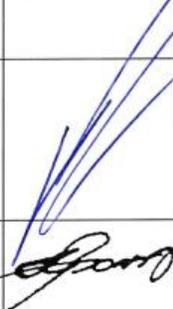
Ответственный исполнитель ОКР

 К.Н. Лысенко

" " \_\_\_\_\_ 2012 г.

2012 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ РАБОТЫ

Должность, ученая степень	Ф.И.О.	Подпись	Степень участия в проведении работы и составлении отчета
Начальник ФУБХУХО д.т.н., профессор	Капашин Валерий Петрович		Общее руководство и координация работ по теме, руководство Государственными испытаниями
Директор ДРКО д.х.н., профессор	Холстов Виктор Иванович		Общее руководство и координация работ по теме
Генеральный директор	Краснянский Александр Игоревич		Общее руководство и координация работ по теме
Заместитель генерального директора по науке к.т.н.	Кротович Игорь Николаевич		Общее руководство работой, обсуждение хода и результатов работ
Главный конструктор	Жмуркин Сергей Михайлович		Руководство по выполнению ОКР, обеспечение соответствия выполненным требованиям государственных стандартов, ТЗ заказчика
Заместитель главного конструктора	Лысенко Константин Николаевич		Планирование, координация и контроль работ по выявлению и решению принципиальных конструкторских проблем, связанных с созданием и производством разрабатываемого изделия, выполнение мероприятий по ОКР

Должность, ученая степень	Ф.И.О.	Подпись	Степень участия в проведении работы и составлении отчета
Главный технолог проекта	Зайцев Александр Владимирович		Технологический контроль рабочей конструкторской документацией, контроль качества технологической документации (маршрутно технологическими процессами)
<b>Исполнители:</b>			
Начальник конструкторского бюро	Баранов Виталий Федорович		Разработка и руководство по разработке КД на ТЛ РУ ИСК М, камеру расснаряжения. Разработка исходных данных и руководств по эксплуатации. Участие в отработке и испытаниях ТЛ РУ ИСК М
Начальник НИЛ, к.т.н.	Епишин Игорь Георгиевич		Выполнение технических расчетов, контроль выполнения расчетов агрегата расснаряжения.
Ведущий научный сотрудник	Серебряник Петр Маратович		Выполнение расчетов агрегата расснаряжения
Старший научный сотрудник	Репин Андрей		Выполнение расчетов агрегата расснаряжения

Должность, ученая степень	Ф.И.О.	Подпись	Степень участия в проведении работы и составлении отчета
	Юрьевич		
Ведущий инженер- конструктор	Барышников Александр Павлович		Разработка и руководство по разработке КД на механизм сверления камеры расснаряжения
Ведущий инженер- конструктор	Тонких Галина Леонидовна		Руководство по разработке КД на ТЛ РУ ИСК М. Разработка и руководство по разработке КД на макет камеры расснаряжения
Ведущий инженер- конструктор	Коньков Сергей Викторович		Разработка и руководство по разработке КД на устройство выгрузки КР
Ведущий инженер- конструктор	Плетнев Игорь Александрович		Разработка КД на ТЛ РУ ИСК М, текстовых документов, оформление отчетной документации
Инженер-конструктор 1 категории	Гладких Сергей Сергеевич		Разработка КД на камеру расснаряжения, макета камеры расснаряжения, механизма зажима БП. Разработка руководства по эксплуатации на ТЛ РУ ИСК М. Участие в отработке и испытаниях ТЛ РУ ИСК М

Должность, ученая степень	Ф.И.О.	Подпись	Степень участия в проведении работы и составлении отчета
Инженер-конструктор 1 категории	Семенчик Денис Владимирович		Разработка схемы гидрогазовакуумной соединений камеры раснаряжения. Разработка КД блока технологического камеры раснаряжения. Участие в разработке исходных данных ТЛ РУ ИСК М
Инженер-конструктор 1 категории	Четверикова Ольга Алексеевна		Разработка КД на макет камеры раснаряжения, установку элементов электро и пневмооборудования, видеонаблюдения камеры раснаряжения
Инженер-конструктор 1 категории	Чувашова Александра Николаевна		Разработка КД на ТЛ РУ ИСК М, макет камеры раснаряжения, трубопроводной обвязки технологической камеры раснаряжения
Инженер-конструктор 2 категории	Каргин Алексей Викторович		Разработка КД на механизм обдува элемента ИСК, руководства по эксплуатации агрегата раснаряжения

Должность, ученая степень	Ф.И.О.	Подпись	Степень участия в проведении работы и составлении отчета
Инженер-конструктор 2 категории	Юртаева Антонина Васильевна		Разработка КД на механизм сверления камеры расснаряжения
Инженер-конструктор 1 категории	Степанова Алла Ивановна		Разработка КД на макет камеры расснаряжения, агрегат расснаряжения
Начальник конструкторского бюро	Арбузов Артём Андреевич		Разработка схем и руководство по разработке КД локальной системы управления АСУ ТЛ РУ ИСК М. Разработка принципиальных схем и руководство по разработке КД электрооборудования камеры расснаряжения. Разработка исходных данных и руководства по эксплуатации на ТЛ РУ ИСК М в части системы управления и электрооборудования. Участие в отработке и испытаниях ТЛ РУ ИСК М. Разработка КД электрооборудования камеры расснаряжения и локальной системы управления АСУ ТЛ РУ ИСК М

Должность, ученая степень	Ф.И.О.	Подпись	Степень участия в проведении работы и составлении отчета
Инженер-конструктор 2 категории	Микула Игорь Иванович		Разработка КД электрооборудования камеры раснаряжения и локальной системы управления АСУ ТЛ РУ ИСК М
Инженер-конструктор 3 категории	Читалин Максим Михайлович		Разработка КД электрооборудования камеры раснаряжения
И.О. начальника КБ	Иллариошин Евгений Игоревич		Руководство; создание 3D модели ТЛ РУ ИСК М, учебно-тренировочных средств
Инженер-конструктор 2 категории	Чучин Дмитрий Васильевич		Создание 3D модели ТЛ РУ ИСК М, учебно- тренировочных средств
Инженер-конструктор 2 категории	Воробьёв Дмитрий Игоревич		Создание 3D модели ТЛ РУ ИСК М, тренажера- имитатора специализированного
Ведущий инженер	Музалев Владимир Аркадиевич		Создание тренажера- имитатора специализированного
Начальник ТБ-1	Орлова Зоя Витальевна		Контроль РКД на технологичность

Должность, ученая степень	Ф.И.О.	Подпись	Степень участия в проведении работы и составлении отчета
Ведущий инженер-технолог по сварке	Радомысльский Анатолий Львович		Разработка технологических процессов на сварочные работы
Начальник БИП	Гришин Александр Алексеевич		Разработка и проектирование специальной технологической оснастки
Начальник ТБ-2	Шеянов Николай Александрович		Разработка технологических процессов на заготовительные, механические, сборочно-сварочные работы
Инженер-технолог по термической обработке	Ражева Лариса Витальевна		Разработка технологических процессов на термические работы
Инженер по стандартизации 1 категории	Хазова Лариса Викторовна		Проведение нормоконтроля конструкторской и технологической документации, и отчета
Ведущий инженер по метрологии	Ладанов Геннадий Петрович		Руководство проведением метрологической экспертизы ТЛ РУ ИСК М. Проведение калибровки весоизмерительной системы ТЛ РУ ИСК М

## **Реферат**

Отчет 232 с., 50 рис., 4 табл., 11 источников, 4 прил.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ РАЗБОРКИ И УНИЧТОЖЕНИЯ, ЭЛЕМЕНТ ИСК, ОТРАВЛЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО, ДЕГАЗАЦИЯ, ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО, КАМЕРА УНИЧТОЖЕНИЯ, КАМЕРА РАССНАРЯЖЕНИЯ, ШЛЮЗОВОЕ УСТРОЙСТВО, ТОЛКАЮЩИЙ ШТАНГОВЫЙ КОНВЕЙЕР, УСТРОЙСТВО ШАГОВОЙ ПОДАЧИ, НАГРЕВАТЕЛЬ, ЛОКАЛИЗАТОР, ОТБОЙНИК, УСТРОЙСТВО ВЫГРУЗКИ.

Объектом модернизации является оборудование технологической линии разборки и уничтожения изделий сложной конструкции 9-А-3109, 9-А-3052 и 9-А-3420.

Цель выполнения ОКР – модернизация технологической линии разборки и уничтожения изделий сложной конструкции 000-016.0470-00, с целью повышения безопасности эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, в том числе:

- модернизация системы подачи элементов ИСК в агрегат расснаряжения;
- модернизация агрегата расснаряжения с системой подачи элементов ИСК в камеру уничтожения;
- модернизация камеры уничтожения элементов ИСК.

В результате ОКР модернизирована технологическая линия разборки и уничтожения изделий сложной конструкции, проведены ее предварительные и государственные испытания.

Основные конструктивные и технико – экономические показатели: автоматизированный процесс уничтожения элементов ИСК, высокая степень безопасности оборудования, уникальные конструкции камер расснаряжения и уничтожения.

Степень внедрения: Внедрение модернизированной технологической линии планируется на объектах уничтожения ХО в пос. Марадыковский Кировской области и пос. Леонидовка Пензенской области.

Эффективность созданного оборудования складывается из сокращения затрат на хранение боеприпасов и от переработки смеси «отравляющее вещество + реакционная масса» в нетоксичные продукты.