

# Министерство образования и науки Российской Федерации

УДК  
ГРНТИ  
Инв. №

<b>УТВЕРЖДЕНО:</b>
Исполнитель: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова»
От имени Руководителя организации
_____/_____/_____ М.П.

## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

о выполнении 1 этапа Государственного контракта  
№ П873 от 18 августа 2009 г. и Дополнению от 18 марта 2010 г. № 1/П873,  
Дополнению от 27 июля 2010 г. № 2, Дополнению от 02 февраля 2011 г. № 3

Исполнитель: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова»

Программа (мероприятие): Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг., в рамках реализации мероприятия № 1.2.1 Проведение научных исследований научными группами под руководством докторов наук.

Проект: Развитие теоретических и технологических основ синтеза металлических износ-, коррозионно-, жаростойких сплавов на основе черных металлов для изделий специального назначения

Руководитель проекта:

\_\_\_\_\_/Колокольников Валерий Михайлович  
(подпись)

Магнитогорск  
2013 г.

**СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**  
по Государственному контракту П873 от 18 августа 2009 на выполнение поисковых  
научно-исследовательских работ для государственных нужд

Организация-Исполнитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Руководитель темы: \_\_\_\_\_ Колокольцев В.М.  
подпись, дата

Исполнители темы:

доктор технических наук,  
профессор \_\_\_\_\_ Вдовин К. Н.  
подпись, дата

кандидат технических  
наук, без ученого звания \_\_\_\_\_ Сеницкий Е. В.  
подпись, дата

кандидат технических  
наук, без ученого звания \_\_\_\_\_ Молочков П. А.  
подпись, дата

кандидат технических  
наук, без ученого звания \_\_\_\_\_ Потапов М. Г.  
подпись, дата

без ученой степени, без  
ученого звания \_\_\_\_\_ Гольцов А. С.  
подпись, дата

без ученой степени, без  
ученого звания \_\_\_\_\_ Шевченко А. В.  
подпись, дата

без ученой степени, без  
ученого звания \_\_\_\_\_ Насонов М. Н.  
подпись, дата

без ученой степени, без  
ученого звания \_\_\_\_\_ Климкина Н. А.  
подпись, дата

## Реферат

Отчет 191 с., 5 ч., 94 рис., 15 табл., 246 источн., 0 прил.

Металл , сплав , сталь , чугун , свойства , микроструктура , макроструктура , синтез сплавов , механические свойства , специальные свойства , служебные свойства , термическая обработка

В отчете представлены результаты исследований, выполненных по 1 этапу Государственного контракта № П873 "Развитие теоретических и технологических основ синтеза металлических износ-, коррозионно-, жаростойких сплавов на основе черных металлов для изделий специального назначения" (шифр "НК-83П") от 18 августа 2009 по направлению "Спецметаллургия" в рамках мероприятия 1.2.1 "Проведение научных исследований научными группами под руководством докторов наук.", мероприятия 1.2 "Проведение научных исследований научными группами под руководством докторов наук и кандидатов наук", направления 1 "Стимулирование закрепления молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий." федеральной целевой программы "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009-2013 годы.

Цель работы - выявление закономерностей для синтеза сплавов на основе черных металлов с заданными свойствами, получение продукции с заданным уровнем служебных и специальных свойств на основе создания и применения системной методологии синтеза сплавов с новыми свойствами для изготовления деталей специального назначения.

Литературно-патентный поиск в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.011-96. Экспериментальные исследования (подготовка шифты, плавка экспериментальных сплавов, подготовка образцов, изучение механических, специальных и служебных свойств сплавов, обработка полученных результатов с применением специализированных программных средств.

1. ГОСТ Р 15.011-96, работа с литературно-патентным фондом МГТУ им.Г.И.Носова и вузов Уральского региона. Подготовка необходимой документации с использованием специализированного программного обеспечения.2. Обобщение и математическая обработка результатов ранее проведенных исследований с использованием специализированного программного обеспечения. 3. Анализ данных и подготовка необходимой документации с использованием специализированного программного обеспечения.4. Подготовка необходимой документации с использованием специализированного программного обеспечения.

Материалы теоретических и экспериментальных исследований, раскрывающие содержание работ по решению поставленных научно-исследовательских задач (объем не менее 5,2 п.л.), включая:- результаты экспериментальных и теоретических исследований и при необходимости патентных исследований;- аналитический обзор;- обоснованный вариант направления исследований;- план проведения экспериментальных и (или) теоретических исследований.

нет