

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

**ОТЧЕТ**

о реализации комплексов мероприятий, мероприятий и проектов, предусмотренных  
программой стратегического развития  
за 2013 год



Ректор университета

(подпись, печать)

*Колокольцев В.М.*

Руководитель программы стратегического развития университета,  
первый проректор – проректор по научной и инновационной работе

*Чукин М.В.*

(подпись)

« 30 » января 2014 г.

## Содержание

- I. Пояснительная записка
- II. Основные результаты, полученные в 2013 году при реализации программы стратегического развития
- III. Приложения

## **I. Пояснительная записка**

В связи с реорганизацией федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» (МГТУ) и федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный университет» (МаГУ) в форме присоединения МаГУ к МГТУ в качестве структурного подразделения (приказ Минобрнауки РФ от 21.03.2013 г. № 197) в программу стратегического развития ФГБОУ ВПО «МГТУ» на 2013-2016 гг. (далее – Программа) внесены соответствующие изменения, в том числе и на отчетный 2013 г.

Изменения Программы утверждены Департаментом государственной политики в сфере высшего образования (письмо Директора Департамента ГП в СВО от 01.07.2013 г. №05-828 «О внесении изменений в программу стратегического развития»).

По независящим от МГТУ причинам реорганизация МГТУ и МаГУ, согласно приказа Минобрнауки РФ от 21.03.2013 г. № 197, в 2013 г. не была завершена, что отразилось на выполнении ряда целевых финансово-экономических показателей Программы.

В целом реализация мероприятий и проектов Программы в 2013 г. ориентирована на решение следующих стратегических задач, зафиксированных в Аннотированной Программе 2011 г.

***Задача 1. Совершенствование системы управления, финансово-экономической деятельности и организационно-правовой формы университета (НОИК).***

Задачи на 2013 г.: разработка организационной структуры объединенного университета в связи с присоединением МаГУ в качестве структурного подразделения МГТУ; корректировка и осуществление мониторинга реализации Программы; разработка нормативно-правовых документов, регламентирующих реализацию проектов Программы; создание структуры в системе управления университетом, ориентированной на интеграцию вуза в мировое научно-образовательное пространство; формирование бюджета университета с учётом увеличения расходов на социально-значимые направления (заработная плата, стимулирующие выплаты, материальная помощь, улучшение жилищных условий и др.); выполнение целевых показателей финансовой устойчивости и ресурсного обеспечения Программы.

***Задача 2. Создание централизованной материально-технической базы и инфраструктуры образовательной инновационной деятельности для подготовки***

*кадров разных уровней для металлургической отрасли УрФО с учетом современных международных требований.*

Задачи на 2013 г.: модернизация существующей материально-технической базы университета в первую очередь по горно-металлургическим направлениям подготовки, в соответствии с современными требованиями работодателей и международными стандартами; выполнение соответствующих целевых показателей 2013 г. Программы.

*Задача 3. Обеспечение конкурентоспособности образовательной системы научно-образовательного инженерного кластера за счет развития системы непрерывного опережающего профессионального образования и сохранения фундаментальной инженерной подготовки, позволяющей выпускникам решать комплексные проблемы, выходящие за рамки узкой специализации.*

Задачи на 2013 г.: модернизация существующих, разработка и внедрение новых образовательных программ на основе федеральных государственных образовательных стандартов, федеральных требований основных образовательных программ по профильным направлениям (СПО, ВПО), программ аспирантуры, программ дополнительного образования и повышения квалификации в первую очередь по горно-металлургическим направлениям подготовки, в соответствии с современными требованиями работодателей и международных стандартов; выполнение целевых показателей 2013 г. успешности образовательной деятельности.

*Задача 4. Развитие материально-технической базы для ведущих научных направлений в горно-металлургической отрасли в целях создания перспективных наукоёмких технологий на базе инженерного кластера.*

Задачи на 2013 г.: выполнение технических заданий ряда НИОКР ведущими научными коллективами вуза; формирование и реализация плана закупок современного научно-исследовательского и учебного оборудования; модернизация инфраструктуры университета посредством выполнения ремонта учебных корпусов, лекционных, научных аудиторий и помещений для проведения лабораторных и практических занятий, а также центров коллективного доступа и общежитий; выполнение целевых показателей 2013 г. результативности научно-исследовательского потенциала и специфических показателей.

*Задача 5. Создание развитой инновационной инфраструктуры, обеспечивающей эффективное внедрение результатов научных исследований в промышленный продукт.*

Задачи на 2013 г.: развитие инновационной инфраструктуры университета; создание двух малых инновационных предприятий; создание центра энергоэффективности и энергосбережения; выполнение целевых показателей 2013 г. успешности инновационной деятельности.

***Задача 6. Осуществление интеграции научно-образовательного инженерного кластера в социально-культурную, общественно-политическую и экономическую среду Уральского региона.***

Задачи на 2013 г.: выявление и продвижение талантливой молодежи в социально-культурной сфере; вовлечение молодежи в общественно-политическую жизнь региона; выполнение целевых показателей 2013 г. Программы.

Работы, реализуемые в рамках Программы, соответствуют (согласно Указу Президента Российской Федерации от 07.07.2011 г. №899):

- приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации: индустрия наносистем; рациональное природопользование; энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика;

- критическим технологиям Российской Федерации: технологии получения и обработки конструкционных наноматериалов; технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи; технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии.

**II. Основные результаты, полученные в 2013 году при реализации программы стратегического развития**

Комплекс мероприятий 1. **«Модернизация образовательного процесса (содержание и организация)»** реализуется в целях решения задач 3. ***Обеспечение конкурентоспособности образовательной системы научно-образовательного инженерного кластера за счет развития системы непрерывного опережающего профессионального образования и сохранения фундаментальной инженерной подготовки, позволяющей выпускникам решать комплексные проблемы, выходящие за рамки узкой специализации и 2. Создание централизованной материально-технической базы и инфраструктуры образовательной инновационной деятельности для подготовки кадров разных уровней для металлургической отрасли УрФО с учетом современных международных требований.***

Продолжены работы по развитию образовательной среды университета и его интеграции в мировое информационно-образовательное пространство. В структуре МГТУ по приказу № 250/о от 31.07.2013г сформировано Управление по международной деятельности.

Управление по международной деятельности в рамках реализации Программы реализует следующие основные цели и задачи: разработка и реализация перспективной и текущей политики международного сотрудничества вуза в сфере образования, науки,

общественных и культурных связей; развитие партнерских отношений и деловой переписки с зарубежными вузами; продвижение на международный образовательный рынок информации об университете; выявление и обобщение международного опыта и передовых технологий в образовании, разработка предложений по их использованию в МГТУ; информационное обеспечение международной деятельности университета, распространение информации о различных программах международного обмена среди студентов, преподавателей и сотрудников университета.

Поданы документы для вступления в консорциум вузов темпус-проекта «543994-TEMPUS-1-2013-1-BE-TEMPUS-JPCR "Modernization of two cycles (MA, BA) of competence-based curricula in Material Engineering according to the best experience of Bologna Process "(MMATENG)», темпус-проекта «543707-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES "Ecological Education for Belarus, Russia and Ukraine"» и темпус-проекта «Transformation of Metallurgy and Manufacturing Engineering Studies in Russia, Kazakhstan, Ukraine - TransMMES».

Подписаны договоры о сотрудничестве с зарубежными вузами: Техническо-экономический институт (Чешская Республика, г.Чешские Будейовице); Северо-Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева; Харьковский национальный экономический университет (Украина, г.Харьков); Индийский институт технологий Бомбея (Индия, г. Мумбай); Донбасская государственная машиностроительная академия (Украина, г.Краматорск); Донецкий национальный технический университет (Украина, г.Донецк); Технический университет (Чешская Республика, г. Острава); Университет технологий г.Тойохаси (Япония, г. Тойохаси); Даугавпилсский университет (Латвия, г. Даугавпилс); Падуанский университет (Италия, г. Падуя).

Проведена профориентационная работа по программам магистратуры и установления связей с вузами Казахстана (г. Петропавловск, г. Рудный и г. Актюбинск).

В декабре 2013 начали свою работу консорциумы темпус-проект «543707-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES "Ecological Education for Belarus, Russia and Ukraine"», темпус-проект «543994-TEMPUS- 1 -2013- 1 -BE-TEMPUS-JPCR "Modernization of two cycles (MA, BA) of competence-based curricula in Material Engineering according to the best experience of Bologna Process "(MMATENG)».

В Астане (Казахстан) 20.11.2013 - 22.11.2013 МГТУ участвовал в XI Казахстанской международной выставке «Образование и наука XXI века». В работе выставки «Образование и наука XXI века» приняли участие ведущие организации и учреждения образования и науки Казахстана, Российской Федерации, Франции, Германии, Турции,

Швейцарии и других стран. Два студента МГТУ 18.03.2013 - 28.03.2013 приняло участие в семинаре Технического университета «Фрайбергская горная академия» Германия (г. Фрайбург) по теме: «Решение комплекса проблем по разработке научных основ инновационной технологии производства фибры из наноструктурированной стальной проволоки процессов».

Организована зарубежная практика 19.08.2013 - 26.08.2013 в ЗАО ММК Metalurji Sanayi, Ticaret ve Liman İşletmeciliği Anonim Şirketi» Турция (г. Искандерун). В результате прохождения практики академическую мобильность повысили 8 студентов, обучающихся по горно-металлургическим направлениям.

Студенты МГТУ приняли участие: 25.10.13 - 03.11.2013 в 9-ой международной конференции по проблемам горной промышленности, строительства и энергетики «Социально-экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетики» Белоруссия (г. Минск), проводимой на базе Белорусского национального технического университета при участии Донецкого национального технического и Тульского государственного университетов; 18.11.13 - 25.11.13 участие во Всероссийской студенческой олимпиаде по управлению качеством с международным участием в ФГБОУ ВПО «Юго-западный государственный университет» РФ (г. Курск).

Организована зарубежная практика в Великобритании (г. Бат) 01.12.2013 - 07.12.2013 на факультете электроэнергетики и электроники University of Bath под руководством д-ра Питера Шеферда по теме: «Изучение мирового опыта в области внедрения идеологии Smart Grid в электроэнергетических системах и системах электроснабжения».

Проведены лекции: 28.08.2013 - 29.08.2013 профессора Мануэле Дабала Падуанского университета г. Падуя (Италия); 16.10.2013 - 17.10.2013 профессора Раджив Онкар Дюсана Индийского технологического института (г. Мумбай); 16.10.2013 - 17.10.2013 профессора Кенихиро Мори Технологического университета г. Тойохаси (Япония); 05.11.2013 профессора Дэвида Чарльза Гиллеспи университета г. Бат (Великобритания). Организованы лекции ученых и преподавателей МГТУ: 24.02.2013 – 07.03.2013 Индийский институт технологий (г. Мумбай); 27.02.2013 – 25.03.2013, 08.05.2013 – 01.06.2013 Горнотехнический колледж Казахстан (г. Хромтау); 10.04.2013 – 30.04.2013, 05.11.2013 - 28.11.2013 Казахский национальный технический университет КазНТУ им. Сатпаева (г. Алматы); 05.10.2013 – 12.10.2013 Технологический Институт Франция (г. Сент-Этьен).

Проведен мониторинг языковых компетенций ППС университета. Результаты: 65% состава владеет иностранными языками; 54 % владеет английским языком, 6% -

немецким, 4 % - французским; уровень владения иностранным языком: «elementary» - 88%; «pre-intermediate» - 1%; «intermediate» - 7%; «upper-intermediate» 4%. В течение 2013 года осуществлялось формирование групп по повышению языковых компетенций при Центре иностранных языков и ИДПО «Горизонт» МГТУ. С октября по декабрь 2013 года организовано обучение 4-х групп ППС университета английскому языку, обучение на конкурсной основе прошло 47 человек.

Осуществлен перевод на английский язык журнала «Вестник МГТУ». Приобретена учебно-методическая литература на иностранных языках (139 шт.).

С февраля по июнь 2013 года проведено обучение русскому языку студентов Технологического института Жана Монне, г. Сент-Этьен (Франция). ППС МГТУ 24.11.2013 - 30.11.2013 принял участие в программе повышения квалификации «Русский язык как иностранный» РУДН (Москва).

Разработано положение СМК-О-ПВД-119-13 «Порядок выдачи Европейского приложения к диплому (Diploma Supplement) выпускникам федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». Европейское приложение к диплому оформляется в соответствии с моделью, разработанной совместной рабочей группой из представителей Европейской комиссии, Совета Европы и ЮНЕСКО/СЕРЕС.

Разработано «Положение о конкурсе учебно-методических комплексов дисциплин по ФГОС ВПО, разработанных молодыми научно-педагогическими работниками по программе стратегического развития университета» и проведен конкурс учебно-методических комплексов (приказ от 30.05.2013 №181/о). На конкурс было подано 30 заявок, по итогам конкурса 19 молодых научно-педагогических работников получили денежное вознаграждение (приказ от 23.09.2013 №2115/к).

На основании решения Президиума Ученого совета от 26.08.2013 (протокол №1) издан приказ от 27.08.2013 №268/о о создании с 01.09.2013 Института металлургии, машиностроения и материалообработки, включающего два направления – металлургия (кафедры литейного производства и материаловедения, металлургии черных металлов, обработки металлов давлением, машиностроительных и металлургических технологий, педагогики и психологии) и машиностроение (кафедры проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования, машины и технологии обработки давлением, технологии машиностроения, теоретической механики и сопротивления материалов, физического воспитания). Новое структурное подразделение возглавил доктор технических наук, профессор Бигеев В.А.



С целью реализации дополнительных профессиональных программ с применением дистанционных образовательных технологий создан Образовательный портал ИДПО МГТУ «Горизонт». Для оптимизации работы сотрудников института разрабатывается автоматизированная система управления учебным процессом ИДПО МГТУ «Горизонт».

В 2013 году в ИДПО МГТУ «Горизонт» проведены курсы повышения квалификации для специалистов горнодобывающей промышленности по следующим программам: производство маркшейдерских работ и охрана недр (обучено 10 человек); обогащение полезных ископаемых (обучено 6 человек); право ответственного ведения горных работ на месторождениях полезных ископаемых, разрабатываемых открытым способом (обучено 12 человек).

ИДПО МГТУ «Горизонт» заключил муниципальный контракт с Администрацией г. Магнитогорска на обучение муниципальных служащих по следующим программам повышения квалификации: государственное и муниципальное управление (обучено 12 человек); противодействие коррупции в органах государственной власти и местного самоуправления (обучено 11 человек); управление муниципальными закупками (обучено 13 человек). В ноябре 2013 году ИДПО МГТУ «Горизонт» был проведен семинар «Новая федеральная контрактная система размещения заказов (в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ)», в котором приняли участие 138 сотрудников администрации и муниципальных учреждений города.

В 2013 закончили обучение 62 человека по программе профессиональной переподготовки «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации» и 12 человек по программе - «Специалист в области компьютерной графики и Web-дизайна», прошли целевую подготовку для ОАО «ММК» 24 человека и профессиональную переподготовку по программам: обработка металлов давлением (18 человек); организация перевозок и управление на транспорте (5 человек).

ИДПО МГТУ «Горизонт» организовано обучение в г. Хромтау (Казахстан), Государственное коммунальное казенное предприятие "Хромтауский горно-технический колледж" по программам: техническое обслуживание и ремонт горного электромеханического оборудования; обогащение полезных ископаемых. А также в 2013 году в ИДПО МГТУ «Горизонт» прошел стажировку 1 человек из республики Казахстан по программе «Болошак».

В 2013 году проведены курсы повышения квалификации для ППС вуза по приказу Минобрнауки РФ № 47 от 25.01.2013г. по 8 программам: новые формы управления образовательным процессом; проектный подход к управлению качеством образования (20 человек); современные педагогические технологии (20 человек); проблемы организации

научной работы в высшей школе (20 человек); информатизация образования: разработка и внедрение электронных учебных терминологических словарей (20 человек); инновационная деятельность в образовании (20 человек); совершенствование образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС (20 человек); реализация образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (20 человек); иностранный язык в профессиональной деятельности (20 человек). Проведены курсы повышения квалификации для 50 преподавателей института строительства, архитектуры и искусства по программе «Современные прогрессивные технологии, материалы и конструкции в строительстве и архитектуре». В декабре 2013 года разработана новая программа повышения квалификации «Управление государственными и муниципальными закупками в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013г. № 44-ФЗ» и набрана группа из 24 человек.

Выполнен комплекс работ по переводу сайта МГТУ на английский язык (структура университета, презентация ректора, аннотации к магистерским программам на английском языке). Создана англоязычная версия сайта журнала «Вестник МГТУ». Разработаны аннотации к 10 магистерским программам на английском языке для размещения на международной информационной платформе «Masterstudies Marketing Group».

Разработано положение СМК-К-НОК-05-13 «Центр содействия российско-германского делового сотрудничества (Фонд Эберхарда Щека)». Произведено оснащение учебных лабораторий для реализации программ профессиональной подготовки рабочих профессий высокой квалификации «Наладчик технологического оборудования». В рамках реализации программы школы предпринимательской подготовки принято участие в заседании комитета развития предпринимательства Челябинской области.

Организовано участие в следующих конкурсах: региональный конкурс предпринимательских проектов специальности Enactus «Студенты в свободном предпринимательстве» (2 место); внутривузовский конкурс предпринимательских проектов; внутрикюледжный конкурс предпринимательских проектов; внутрикюледжный конкурс бизнес-проектов. Организовано участие МГТУ в конкурсах профессионального мастерства: Всероссийский Открытый конкурс парикмахерского и декоративного искусства «Золотой гребень» (1 место); Региональный WorldSkills Russia-Челябинск по компетенции «Парикмахерское искусство» (2 место); Городской 5 открытый чемпионат по парикмахерскому искусству и декоративной косметике (1 и 3 место); Международный фестиваль красоты «Невские берега 2013» г. Санкт-Петербург (2, 3 и 5 место); Всероссийский конкурс «Золотой гребень» г. Уфа (1 и 3 место); Международный конкурс

на лучший дипломный проект Корпорации «Технониколь» (диплом в номинации «За практическую значимость»); Лучший предпринимательский проект МпК-2013 (1 место); Общеколледжный конкурс профессионального мастерства «Лучший по профессии - повар», «Лучший по профессии - слесарь по ремонту автомобилей».

Разработано положение СМК-К-НОК-06-13 «Ресурсный центр профессиональной подготовки рабочих профессий высокой квалификации». Проведено оснащение учебных лабораторий для реализации программ профессиональной подготовки рабочих профессий высокой квалификации: выполнен монтаж аппаратов управления демонстрационного стенда электрооборудования насосных установок в лаборатории «Электрооборудование металлургических цехов», учебного оборудования «Системы автоматического управления», «Гидропривод и гидропневмоавтоматика». Скомплектован информационный библиотечный ресурс по вопросам сертификации профессиональных компетенций.

Организовано взаимодействие с предприятиями и организациями с целью подготовки ремесленников-предпринимателей. Состоялись встречи с работодателями: ОАО «БЕЛСТАЛЬ», ООО «НПО Автоматика», ОАО «ММК-МЕТИЗ», ОАО «ММК», МП «Горэлектросеть», ООО «Элеткроремонт», ЗАО МУ «Южуралэлектромонтаж» и др.

Разработаны программы профессиональной подготовки по профессии рабочего (агломератчик, оператор поста управления горячей прокатки, подручный сталевара внепечной обработки стали, кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов, изолировщик на термоизоляции) в объеме 144 часов. Разработано 5 программ по оказанию дополнительных образовательных услуг (ДОУ) студентам, 14 учебно-методических комплексов. В ресурсном центре по дополнительным образовательным программам прошло обучение 480 человек. Оказаны дополнительные образовательные услуги 44 слушателям.

Из средств субсидии на реализацию комплекса мероприятий израсходовано 2,7 млн руб. (96% от плана), из иных средств – 6,77 млн руб. (105 % от плана).

Комплекс мероприятий **2. «Модернизация научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности (содержание и организация)»** реализуется в целях решения **задач 4. «Развитие материально-технической базы для ведущих научных направлений в горно-металлургической отрасли в целях создания перспективных наукоёмких технологий на базе инженерного кластера» и 5. «Создание развитой инновационной инфраструктуры, обеспечивающей эффективное внедрение результатов научных исследований в промышленный продукт».**

В лабораторных условиях разработана методика определения основных компонентов руд Бакальского месторождения и продуктов его обогащения, а также определены необходимые условия обжига Бакальских сидеритов и условий процессов выщелачивания оксида магния из обожженного сидерита (номер государственной регистрации НИР: 01201350284). Выполненные исследования дали возможность определить условия обжига, которые позволяют существенно повысить содержания железа в КОСе, и снизить количество оксида магния, за счет оптимизации условий проведения сухой магнитной сепарации и использования для выщелачивания слабой угольной кислоты. Определены необходимые условия обжига Бакальских сидеритов и условий процессов выщелачивания оксида магния из обожженного сидерита. Оптимизация условий проведения сухой магнитной сепарации не позволяет существенно снизить содержание оксида магния в КОСе. Более глубокое удаление оксида магния возможно достичь за счет его селективного выщелачивания с использованием слабой угольной кислоты. Оптимальные результаты при удалении оксида магния достигаются при следующих условиях: обжиг сидероплезита в интервале температур 520 – 570<sup>0</sup> С в течение 1,5 – 2 часов в отсутствие свободного кислорода. При этих условиях из огарка, в процессе выщелачивания, извлекается не менее 55 % оксида магния за 5 и более часов.

В результате лабораторных исследований получены следующие данные по первой и второй ступеням восстановления пылей и шламов: 1. Определены химические составы основных продуктов: исходного сырья, чугуна и шлака, которые в дальнейшем служат настроечными параметрами для математической модели. 2. Просчитаны несколько вариантов расчета по двухстадийному восстановлению металлургических пылей и шламов. 3. На основе полученных данных определены преимущества двухстадийного восстановления шламов по сравнению с другими вариантами переработки металлургических отходов. Исследование окомкования металлургических шламов и пылей позволило получить следующие результаты: 1. Степень металлизации для окатышей из доменного шлама 65-70% (фракция 8-15мм), для окатышей из пыли ЭСПЦ 70-72% (фракция 10-15мм), для гранулированных окатышей из пыли ЭСПЦ 78-85% (фракция 4-6мм); 2. Остаточное содержание цинка (максимальное) для первых 0,32% при исходном 0,67%, для второй партии 0,65% при исходном 8,7% для гранул 0,56% при исходном 14,7%; 3. Степень разрушения окатышей после восстановления составила: для первой партии 18%, для второй 16% и для третьей партии 17%.

Промышленные испытания на ОАО «ММК» показали, что наиболее предпочтительным способом подготовки металлургических пылей и шламов для многостадийной переработки служат окатыши и гранулированные окатыши, поскольку

наименее подвержены разрушению при температурном шоке, возгонке цинка и процессе восстановления железа. Это позволяет обеспечить высокие степени удаления цинка и металлизации железа.

По результатам НИР опубликовано 18 научных статей, подготовлены одна монография и два учебных пособия. Сделано 15 докладов на конференциях различного уровня. Подготовлена заявка на изобретение, получено 2 патента на изобретение и свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. В реализации проекта приняло участие 26 человек, в том числе 3 доктора технических наук, 2 кандидата химических наук, 4 кандидата технических наук, 4 аспиранта, 1 студент.

Проведено исследование износостойких и коррозионностойких марок сталей и чугунов, оценена износостойкость и коррозионностойкость литых металлов и сплавов, применяемых для получения элементов металлургического оборудования (номер государственной регистрации НИР: 01201350286). Установлено, что аустенитные стали имеют низкую склонность к коррозии из выбранных экспериментальных жаростойких сталей. Большое количество сульфидных включений хрома по границам зерен в аустенитных сталях приводит к межкристаллитной коррозии (МКК), которая проявляется в разрушении сталей по границам зерен и может вызвать преждевременное старение отливки.

Проведенные исследования показали эффективность замены литейных сталей на белые комплексно-легированные чугуны для изготовления отливок, работающих в условиях износа и коррозионных сред.

Наиболее коррозионностойкими являются чугуны с содержанием хрома 10,0 мас.%, марганца 1,5 мас.%, вольфрама 15,0 мас.%, молибдена 5,0 мас.% и ванадия 7,0 мас.%. Полученные в ходе выполнения работ результаты позволили расширить научные знания о влиянии легирования на формирование свойств сплавов на основе железа. Сформировать базовые и дополнительные легирующие комплексы для сплавов разного назначения (износостойкие, жаропрочные, коррозионностойкие).

По результатам НИР опубликовано 8 научных статей, подготовлены монография и учебное пособие. Сделано 15 докладов на конференциях различного уровня. Подготовлена заявка на получение охранных документов на результаты интеллектуальной деятельности. В реализации проекта приняло участие 9 человек, в том числе 2 доктора технических наук, 4 кандидата технических наук, 2 студента.

Рассмотрены вопросы расчета и конструирования новых элементов сортовых кристаллизаторов (номер государственной регистрации НИР: 01201350281).. Разработана

методика расчета и конструирования элементов кристаллизаторов сортовых МНЛЗ, позволяющая определить параметры элементов кристаллизатора.

Определено, что при дальнейшем совершенствовании и разработке процессов непрерывной разливки стали нового поколения одним из вариантов в конструкции более совершенного кристаллизатора сортовой МНЛЗ является дальнейшая разработка и использование конструкций позволяющих наряду с повышением их стойкости, позволяет обеспечить уменьшение дефекта типа «ромб», что обеспечит повышение качества разливаемого металла. Определены рациональные параметры элементов кристаллизаторов сортовых МНЛЗ.

По результатам НИР опубликовано 9 научных статей. Сделан доклад на Международном конгрессе сталеплавильщиков. Получен патент на полезную модель. Подготовлена заявка на полезную модель. На основе результатов НИР защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. В реализации проекта приняло участие 6 человек, в том числе 3 доктора технических наук, 1 кандидат технических наук, аспирант.

Определены особенности наследования напряженно-деформированного состояния в процессе термомодеформационного наноструктурирования методом РКУП (номер государственной регистрации НИР: 01201350283). Установлены критические точки фазовых превращений при нагреве  $A_{c1}$ ,  $A_{c3}$  и критические точки при охлаждении  $A_{r1}$ ,  $A_{r3}$  стали марок 20 и 45 с УМЗ структурой и сопоставлены с критическими точками фазовых превращений при нагреве и охлаждении крупнозернистой стали. Построены дилатометрические кривые при нагреве и охлаждении с различной скоростью стали марок 20 и 45 с исходной УМЗ структурой и проведено их сопоставление с дилатограммами стали с исходной горячекатаной крупнозернистой структурой.

Проведено исследование закономерностей наследования ультрамелкозернистого состояния, полученного при деформации с большими скоростями доэвтектоидной стали в аустенитной области. Проведен комплекс исследований по изучению наследования особенностей строения микроструктуры, сформированной горячей пластической деформацией стали с большой скоростью. Проведены исследования влияния температуры деформации на наследование особенностей строения микроструктуры, сформированной горячей пластической деформацией стали с большой скоростью.

Сформулирована гипотеза о технологической наследственности в многостадийных процессах термомодеформационного наноструктурирования объемных стальных заготовок. В качестве носителя наследственной информации принят кортеж совокупности параметров микроструктуры обрабатываемой стали, формирующейся под воздействием

технологических факторов обработки. Гипотеза базируется на экспериментально подтвержденных данных, в ходе реализации многостадийных процессов термомодеформационного наноструктурирования, об особенностях морфологии и генезиса параметров микроструктуры стали, которые однозначно определяют технологические и эксплуатационные свойства конечного изделия. Формализовано описание технологической наследственности в многостадийных процессах термомодеформационного наноструктурирования объемных стальных заготовок, отличающееся использованием критерия энтропии для описания как благоприятных, так и неблагоприятных наследственных связей, определяемых параметрами микроструктуры стали, формирующимися под воздействием технологических факторов обработки.

Выполнена апробация формализованных подходов к описанию технологической наследственности в многостадийных технологиях термомодеформационного наноструктурирования на примере процессов равноканального углового прессования сталей марок 20 и 45, и термомодеформационной обработки высокопрочной стали марок 80ХФЮ, 85ХФЮ, 85ФЮ и 80Р. Показана сходимость и адекватность предложенных формальных подходов к описанию технологической наследственности в многостадийных технологиях термомодеформационного наноструктурирования.

По результатам НИР опубликовано 6 статей в журналах из перечня ВАК, 2 статьи на английском языке в журнале, индексируемом в базе SCOPUS, 10 статей в сборниках трудов конференций, 1 статья в коллективной монографии. Сделаны доклады на IX Конгрессе прокатчиков (г. Череповец), на XIV международной научной конференции «Новые технологии и достижения в металлургии, разработке материалов и конструировании технологических процессов» (г. Ченстохова, Польша), V Международной научно-технической конференции «Металлургические процессы и оборудование», Седьмой международной молодежной научно-практической конференции «Инновационные технологии в металлургии и машиностроении» (г. Екатеринбург). В реализации проекта приняло участие 16 человек, в том числе 3 доктора технических наук, 5 кандидатов технических наук, 4 аспиранта, 3 студента.

Выполнены научные исследования по формулировке научных положений, обобщающих результаты дилатометрических исследований (номер государственной регистрации НИР: 01201350282). Определены границы возможного понижения целевой температуры конца прокатки для увеличения прочностных характеристик металла при реализации высокотемпературной стратегии термомодеформационной обработки. Предложен новый подход к определению прочности обрабатываемой стали, основанный на учете влияния химической композиции и последовательных технологических этапов

производства трубной заготовки, связанный непосредственно с термометрическими режимами контролируемой прокатки и ускоренного охлаждения. Впервые использована новая методика определения СМД, в которой пластометрическая информация поступает непосредственно с действующего оборудования, а последнее, выполняя свои основные функции, одновременно играет роль пластометра. Сформирована уникальная база технологических данных, содержащая информацию о 8-ми различных марках микролегированной трубной стали и состоящая из 3000 строковых записей.

Созданы нейросетевые модели определения СМД трубной заготовки после контролируемой прокатки; определения приращения временного сопротивления и предела текучести проката после УО с применением ПФО; определения приращения временного сопротивления и предела текучести проката после УО без ПФО. Установлено, что при изменении температуры начала ускоренного охлаждения с верхней части  $\gamma+\alpha$  области (НКП) в нижнюю часть  $\gamma$ -области (ВКП) происходит повышение предела прочности проката на 60-80 Н/мм<sup>2</sup>.

Впервые определено совместное влияние комплекса легирующих элементов на температуру фазовых превращений новых композиций химического состава сложнолегированных трубных сталей с учетом температурного градиента центра и поверхности раската. Полученные данные в совокупности с нахождением  $\Delta T_d$  позволяют при реализации высокотемпературной стратегии КП – однозначно определить нижние границы температурного интервала  $\gamma$  - области, установить границу возможного понижения целевой температуры конца прокатки.

По результатам НИР опубликовано 14 статей, защищено две кандидатских диссертации. Принято участие в 2 научно-технических конференциях и IX Конгрессе прокатчиков. Получено 3 патента на изобретение. В реализации проекта приняло участие 23 человека, в том числе 3 доктора технических наук, 5 кандидатов технических наук, 5 аспирантов, 8 студентов.

Выполнены исследования по оценке целесообразности вовлечения в разработку титаномагнетитовых месторождений комбинированным способом (номер государственной регистрации НИР: 01201350285). Обоснованы: последовательный переход с открытых горных работ на подземный способ отработки; технологические схемы отработки запасов переходных зон в зависимости от мощности обрабатываемых рудных тел; применение систем разработки с обрушением руд и вмещающих пород.

Разработана методика определения рациональных параметров перехода от открытого способа разработки к подземному способу при комбинированном освоении месторождений титаномагнетитовых руд и комбинированная магнитно-гравитационная



технология обогащения труднообогатимой титаномагнетитовой руды, включающая сухую и мокрую магнитную сепарацию, центробежную концентрацию, концентрацию на столах и полиградиентную магнитную сепарацию. Разработанная технология позволяет получать высококачественный железованадиевый концентрат с массовой долей железа 61-64% и диоксида титана 6-10%, который может быть использован в доменном процессе, и ильменитовый концентрат с массовой долей диоксида титана 46-50%.

Исследованы свойства металлургических шлаков и установлено влияние на выбор технологии их переработки. Установлено различие в твердости и хрупкости структурных составляющих металлургических шлаков. Установлено, что все продукты центробежно-ударного дробления характеризуются большей раскрываемостью зерен. Обоснована целесообразность применения центробежно-ударного дробления при переработке сталеплавильных шлаков, которое позволит менее ресурсозатратно и более полно раскрыть сростки королек металла и шлаковой составляющей.

Разработана технология создания объектов, обеспечивающих размещение промышленных отходов с разделением их по виду, классу опасности и агрегатному состоянию, способствующая в перспективе рассматривать отработанные карьеры и отвалы с размещенными в них отходами в соответствии с технологическими схемами в качестве техногенных месторождений. Обоснована целесообразность использования выработанного пространства карьера «Восточный» горы Магнитной для размещения металлургических шлаков при обеспечении его рекультивации.

Предложено совершенствование технологии переработки металлургических шлаков с целью создания безотходной технологии переработки техногенного сырья. Определена оптимальная скорость вращения ускорителя центробежно-ударной дробилки при селективной дезинтеграции шлаков. За счет селективной дезинтеграции повышены технологические показатели обогащения шлаков.

Исследованы составы закладочных смесей с использованием в качестве вяжущего компонента конверторного шлака с заполнителями из хвостов обогащения различных ГОКов. Наиболее подходят Гайские хвосты обогащения, удовлетворяющие условиям эксплуатации, так в возрасте 60 суток прочностные показатели составляют от 1,05 до 2,293 МПа. Разработаны составы закладочных смесей на основе шлакощелочного вяжущего, хвостов обогащения, песка при различных условиях твердения. Закладочные смеси с применением хвостов обогащения разрушаются из-за активного взаимодействия пирита со щелочью. Шлакощелочные вяжущие на основе конвертного шлака обеспечивает удовлетворительные прочностные показатели закладочных смесей при применении в качестве заполнителя песка 4,0 МПа в возрасте 60 суток.

По результатам НИР опубликовано 16 статей, в том числе 5 статей в ведущих российских научных журналах. Издано 3 сборника научных трудов и монография. Сделано 17 докладов на научно-технических конференциях различного уровня, в том числе на зарубежной - XII-th National Conference with International Participation of the Open and Underwater Mining of Minerals (г.София, республика Болгария). Защищены диссертационные работы на соискание ученой степени кандидата технических наук и доктора геолого-минералогических наук.

Проведены работы по получению доступа к электронным научным информационным ресурсам Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН). Открыт доступ к электронным научным информационным ресурсам издательства «Springer», тестовый доступ к книгам издательства «World Scientific Publishing», международной наукометрической базе «Scopus» и к электронному ресурсу «Thomson Reuters Web of Knowledge» (Web of Science).

Проведён открытый вебинар с представителем российского представительства наукометрической базы данных «Web of Science (Web of Knowledge)». Лекция была посвящена вопросам доступа к наукометрической базе, развитию публикационной активности авторов и правилам работы с системой.

Организовано участие ППС в следующих мероприятиях: международной конференции ИСРАМ 2014, (РФ, г. Москва) - 1 чел.; 9-й международной конференции по проблемам горной промышленности, строительства и энергетики «Социально-экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетики» проводимой на базе Белорусского национального технического университета (Белоруссия, г.Минск) - 1 чел.; семинаре «Организация международной образовательной и научной деятельности с учётом законодательства об экспортном контроле: обучение, НИР, выставки, конференции, стажировки» в АНО дополнительного профессионального образования «Учебный центр экспортного контроля» (РФ, г. Санкт-Петербург) – 1 чел.; международном семинаре, проводимом университетом (Италия, г. Падуя) - 2 чел.; форуме молодых лидеров Youlead (РФ, г.Москва) - 1 чел.; выставке «Образование и наука XXI века-2013» (Респ. Казахстан, г.Астана) - 4 чел.; международном семинаре, проводимом Ташкентским государственным техническим университетом (Республика Узбекистан, г.Ташкент) - 1 чел.

Проведена работа по организации и проведению конкурса по созданию седьмого малого инновационного предприятия университета «ПлазмоТех-МГТУ». Осуществлена оценка коммерческого потенциала интеллектуальной собственности МГТУ (патентов - 10; полезных моделей - 15). Подготовлены 35 предложений и два аналитических отчета по

научным разработкам ведущих ученых для включения в тематику государственной научной программы «Развитие науки и технологий на 2013-2020 гг.». Проведены работы по внедрению в МГТУ системы «Антиплагиат-ВУЗ».

Проведены мероприятия по повышению публикационной активности в РИНЦ, Scopus и Web of Science: заключение договоров на актуализацию базы данных РИНЦ от МГТУ; обучение ответственных за актуализацию базы данных РИНЦ; актуализация базы данных; разработка рейтинговых критериев по учету публикационной активности авторов МГТУ.

Организованы и реализованы образовательные программы для студентов и аспирантов – участников студенческого бизнес-инкубатора по бизнес-планированию, прогнозированию предпринимательской бизнес-среды и управлению рисками малых инновационных предприятий (Приказ от 18.03.2013 г. № 388/у); проведен конкурс «Лучший предпринимательский проект студентов и аспирантов МГТУ - 2013» с привлечением Администрации и бизнес-элиты г. Магнитогорска (17 мая 2013 г.); организовано участие победителей конкурса «Лучший предпринимательский проект студентов и аспирантов МГТУ - 2013» во Всероссийском молодежном форуме Селигер 2013 (1-ая смена «Инновации и техническое творчество с 14 июля 2013 г. по 21 июля 2013 г.»); организовано участие аспирантов МГТУ в летней школе HSE (sun) 2013 г. по поддержке и развитию предпринимательства (Высшая школа экономики, с 22 июля 2013 г. по 25 июля 2013 г.); организован тренинг с 08 апреля 2013 г. по 19 апреля 2013 г. по предпринимательству и менеджменту для студентов МГТУ с привлечением иностранных бизнесменов и консультантов (Nikiforov Alexander, General Manager Hotelbetriebs und WarenhandelsгmbH, Semmering, Austria); организован тренинг по организации бизнеса в сложном окружении с привлечением тьютора Магнитогорской школы бизнеса (19 июня 2013 г.).

Организовано участие студентов МГТУ в Международной конференции «Предпринимательское образование и формирование нового поколения профессиональных предпринимателей» (Москва, ноябрь 2013 г.); во Всероссийском конгрессе «Ты - предприниматель», включающее в себя финал конкурса «Молодой предприниматель России 2013», выставку молодого российского бизнеса, мастер-классы от известных бизнес-тренеров (Москва, ноябрь 2013 г.); организована деловая игра «Лаборатория бизнеса» совместно с подразделением ресурсного центра Школа старшеклассников «Трасса» (МОУДОД «ЦДТОР») (декабрь 2013 г.) в рамках предоставления консультационных услуг по развитию бизнеса; организованы лектории по теме «Бизнес-аналитика в рамках реализации молодежных стартапов» и «Правовые

особенности в профессиональной деятельности будущего руководителя» с привлечением преподавателей института экономики и управления МГТУ и представителей Администрации г. Магнитогорска (декабрь 2013 г.).

В МГТУ создана и функционирует комплексная лаборатория, позволяющая осуществлять следующие направления исследований: физическое моделирование свойств материалов и процессов термической и деформационной обработок (комплекс GLEEBLE 3500); оптическая микроскопия; электронная микроскопия и микрорентгеноспектральный анализ; математическое моделирование металлургических процессов и технологий.

Возможности и оснащение комплексной лаборатории соответствуют современным мировым стандартам в области металлургии. С использованием материальной базы ресурсного центра НИИ «Наносталей» в рамках научно-исследовательской деятельности проводятся исследования в области изучения реологических свойств металлов и сплавов в процессах горячей и холодной деформации. За время работы комплексной лаборатории были выполнены исследования более чем по 50 заявкам структурных подразделений университета.

В 2013 году приобретена комплексная система моторизованного привода и управления столиком для измерения микротвердости, поддерживающая функциональность имеющегося анализатора изображений Thixomet, предназначенного для решения задач материаловедения, оценки качества структуры материалов.

В МГТУ создан Центр энергосбережения и энергоэффективности (приказ №389/о от 05.11.2003 г.). Центр энергосбережения и энергоэффективности в перспективе станет межкафедральным, мультидисциплинарным структурным подразделением при инновационно-технологическом центре института энергетики и автоматизированных систем. Центр объединит на своей площадке специалистов в следующих областях: производство и распределения энергоресурсов, разработка и эксплуатация энергетического оборудования и комплексов; проектирование и строительство зданий, сооружений и инженерных коммуникаций; производства строительных, теплоизоляционных и огнеупорных материалов.

За отчетный период выполнен комплекс подготовительных работ для развития центра: выделено 2 помещения для нужд центра (научно-исследовательская лаборатория и офисное помещение), составлен план расположения лабораторных установок, подготовлена заявка на монтаж систем энергоснабжения лаборатории (электроэнергия, водоснабжения, канализация). Проведено формирование кадрового резерва Центра. Разработана нормативная документация Центра: должностные и рабочие инструкции, положение о структурном подразделении, положение по виду деятельности.

Для развития инновационных научных исследований в металлургической отрасли Уральского федерального округа путем создания проката с покрытиями, новых перспективных марок сталей и инновационных технологических процессов их получения для автомобильной, трубной, строительной отрасли, судо-, мостостроения, в университете создан институт металлургических технологий и обработки материалов давлением НИИ МТиОМД (приказ от 03.12.2013 №408/о).

Институт включает в себя центр «Специальной металлургии, легированных сталей и сплавов» и центр «Обработки металлов давлением». Содержанием деятельности НИИ МТиОМД являются следующие задачи: создание и исследование инновационных технологий на основе физического и компьютерного моделирования; создание и использование оригинальных научных концепций, методик и алгоритмов, новейших программных продуктов, измерительных систем и оборудования; имитация, изучение и диагностика физико-механических свойств и структуры металла. Проводится работа по материально-техническому оснащению института. Установлено следующее оборудование: печь индукционная объемом плавки до 30 кг; печь нагревательная с температурой нагрева до 1250°C; пресс с горизонтальной и радиальной оснасткой усилием до 250 тонн; листовой стан 500 горячей прокатки; установка ускоренного охлаждения ламинарного типа, совмещенная со станом горячей прокатки 500.

В университете создан научно-исследовательский институт комплексного освоения георесурсов (приказ от 30.12.2013 №438/о). Деятельность института будет направлена на решение следующих проблем: проблемы воспроизводства, развития и комплексного освоения минерально-сырьевой базы региона; отраслевые проблемы минерально-сырьевого сектора региональной экономики; правовые проблемы регионального недропользования; технические и технологические проблемы региональной горной промышленности; экологические проблемы горного производства и др.

В 2013 году в изобретательскую деятельность активно вовлекались аспиранты и студенты при выполнении научных исследований. С участием аспирантов поданы: 1 заявка на изобретение; 5 заявок на полезную модель; 12 заявок на государственную регистрацию программ для ЭВМ. Получены охранные документы и решения о выдаче патента: 4 патента на полезную модель; 2 решения о выдаче патента на полезную модель; 15 свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ. С участием студентов поданы 9 заявок на государственную регистрацию программы для ЭВМ, получены 10 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ.

В 2013 году патентный фонд университета посетило 845 человек, в том числе 137 аспирантов, 674 студентов и 34 преподавателя. Все они провели патентный поиск в

рамках выполнения НИР, диссертационных, выпускных квалификационных, дипломных и курсовых работ. За отчетный период в Центре информационных технологий и систем органов исполнительной власти зарегистрировано 45 научно-исследовательских работ по хозяйственным темам и 5 работ, выполняемых по заданию Министерства образования и науки РФ. В Патентное ведомство РФ подано 49 заявок на объекты интеллектуальной собственности, в том числе: 5 заявок на изобретение; 12 заявок на полезную модель; 32 заявки на государственную регистрацию программы для ЭВМ.

Новые технические решения, защищенные охранными документами, относятся к основным научным направлениям университета и созданы авторами в результате выполнения государственных контрактов, научно-исследовательских и диссертационных работ. ФГБОУ ВПО «МГТУ» как патентообладатель в настоящее время поддерживает в силе 71 патент.

На базе университета проведено 12 конференций, в том числе 9 международных и 3 всероссийских. Среди них одна из значимых Межрегиональная 71-ая научно-техническая конференция «Актуальные проблемы современной науки, техники и образования» прошла с 22 по 26 апреля 2013 года на высоком научном уровне. В работе 51 секции конференции приняли участие более 1500 человек. На конференции представлено 911 докладов специалистами ВУЗов, промышленных предприятий и организаций Урала, Сибири по широкому спектру научных, технических, экономических и других проблем. Результаты научных исследований аспирантов отражены в 190 докладах, в том числе в 166 докладах аспирантов ФГБОУ ВПО «МГТУ». В рамках конференции были проведены конкурсы по 2 номинациям: «Лучший доклад молодых ученых» и «Лучший студенческий доклад», по результатам которых 20 студентов и 20 аспирантов награждены денежными премиями. Почетными грамотами награждены 163 участника конференции. 232 лучших научных доклада опубликовано в сборнике материалов конференции.

В университете создана система подготовки докторов наук. В том числе используется новая форма повышения научной квалификации - семинар докторов. Целью семинара является стимулирование и помощь соискателям степени докторов наук в осмыслении и развитии своих научных исследований. На семинарах постоянно присутствует не менее 7 членов диссертационных советов. По отзывам соискателей и участников, обсуждения на семинарах помогают успешному завершению диссертаций. Докторантуру в 2013 году окончили 2 человека, в том числе досрочно, с защитой.

Подготовка аспирантов велась по 27 научным специальностям и пяти отраслям наук: техническим, биологическим, педагогическим, экономическим и наукам о Земле. В

2013 году открыто две новых специальности. Руководство аспирантами, докторантами и соискателями осуществлялось 96 научными руководителями, из них 52 человека имеет ученую степень доктора наук. В 2013 г. в аспирантуру поступили 35 человек на бюджетную форму обучения и 20 человек - на платную. Обучение закончили 59 человек, из них с защитой диссертации в срок – 22 человека. На конец отчетного периода в аспирантуре университета обучалось 237 человек, из них 47 человек – на платной основе. В докторантуре – 6 человек. После окончания аспирантуры и защиты диссертаций 13 человек остались работать в университете. Шесть человек защитили диссертации в течение года после окончания аспирантуры.

В рамках развития испытательной лаборатории произведена актуализация нормативных документов - приобретены новые стандарты в области технического регулирования и метрологии. Создан персональный сайт испытательной лаборатории. Получен доступ к информационным ресурсам Федеральной государственной информационной системы (ФГИС) Росаккредитации. Разработаны инструкции на установке «ПТФ» по определению предельной температуры фильтруемости по ГОСТ - 22254, определению температуры застывания по ГОСТ 20287-91 и определению температуры помутнения по ГОСТ 5066-91. Введены в действие новые методики по определению фракционного состава дизельных топлив и автомобильных бензинов на автоматическом аппарате «АРН-ЛАБ-11». Заключено 25 договоров на проведение работ по испытанию нефтепродуктов.

Из средств субсидии на реализацию комплекса мероприятий израсходовано 34,35 млн руб. (99% от плана), из иных средств – 80,36 млн руб. (101 % от плана).

Комплекс мероприятий **3. «Развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся»** реализуется в целях решения задач *1. «Совершенствование системы управления, финансово-экономической деятельности и организационно-правовой формы университета в рамках НОИК», 3. «Обеспечение конкурентоспособности образовательной системы НОИК за счет развития системы непрерывного опережающего профессионального образования и сохранения фундаментальной инженерной подготовки, позволяющей выпускникам решать комплексные проблемы, выходящие за рамки узкой специализации», 6. «Осуществление интеграции НОИК в социально-культурную, общественно-политическую и экономическую среду Уральского региона».*

Организовано участие аспирантов и НПР вуза в следующих мероприятиях: 15.04.2013 – 10.05.2013 - повышение квалификации «Принципы формирования модели туристического центра на основе туристско-рекреационного потенциала малых и средних

городов Южного Урала» (г.Екатеринбург, Уральская государственная архитектурно-художественная академия) - 1 чел.; 01.06.2013 – 09.06.2013 научно-исследовательская стажировка по теме: «Повышение профессионального уровня в области совершенствования действующих и разработки новых технологий и оборудования для реализации процессов асимметричной прокатки» (Украина, г.Краматорск) - 1 чел.; 18.08.2013 - 31.08.2013 - стажировка «TRAINING PROGRAMME FOR TEACHERS OF ENGLISH. Развития языковых навыков и повышения квалификации преподавания английского языка» (Ирландия, г.Дублин) - 1 чел.; 15.09.2013-29.09.2013 - научно-исследовательская стажировка в Остравском техническом университете по теме: «Изучение проблем производства трубных марок стали в кислородных конвертерах» (Чехия, г.Острава) - 2 чел.; 23.09.2013 – 27.09.2013 - 11-й международный симпозиум-семинар «Вопросы электротехники дуговых сталеплавильных печей» (Германия, г. Верлац) - 1 чел.; 22.10.2013-26.10.13 - конференция «X Российская ежегодная конференция молодых научных сотрудников и аспирантов», г.Москва (ФГБОУ ВПО «Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова») - 1 чел.; 25.10.2013-03.11.2013 - 9-я международная конференция по проблемам горной промышленности, строительства и энергетики «Социально-экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетики», проводимой на базе Белорусского национального технического университета (Белоруссия, г.Минск) - 1 чел.

На основании СМК-Н-ПВД-104-12 проведен конкурс грантов за научно-исследовательскую работу среди аспирантов по итогам первого года обучения. В соответствии с приказом № 791/б от 13.12.13 денежное вознаграждение получили 5 аспирантов. Разработано и введено в действие положение СМК-Н-ПВД-122-13 «Стимулирование защит диссертаций на соискание ученых степеней». Данное положение регулирует порядок и сроки установления выплат стимулирующего характера для материальной поддержки докторантов, аспирантов, научных руководителей, консультантов и сотрудников вуза, получающих послевузовское профессиональное образование. Стимулирующая выплата устанавливается докторантам, аспирантам и сотрудникам МГТУ, защитившим диссертации на соискание ученой степени, а также – сотрудникам МГТУ, являвшимся научными руководителями (консультантами) кандидатов наук (докторов).

В 2013 году на факультете довузовской подготовки осуществлялась подготовка абитуриентов к сдаче Единого государственного экзамена по основным предметам школьной программы: математика, физика, химия, информатика, русский язык, история, обществознание. Подготовка осуществлялась как в традиционной форме - на



подготовительных курсах, так и с использованием дистанционных образовательных технологий. В целях адаптации школьников к процедуре проведения ЕГЭ факультет ежегодно проводит репетиционное ЕГЭ для учащихся школ города и близлежащих районов. Численность слушателей программ довузовской подготовки в 2013 г. составила 2416 чел. Успешно реализовывался проект «Как успешно сдать ЕГЭ» – цикл бесплатных лекций для абитуриентов по математике, физике, химии на базе МГТУ. Большое внимание на факультете довузовской подготовки уделяется работе с одаренными детьми. На базе МГТУ создана физико-математическая школа и школа юного химика, где на бесплатной основе проводятся занятия по подготовке к олимпиадам и конкурсам различного уровня наиболее одаренных школьников. На базе школы юного химика организована подготовка городской команды школьников к участию в заключительном этапе Всероссийской олимпиады школьников по химии. Ученики школы юного химика неоднократно становились победителями и призерами заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по химии.

Для одаренных школьников МГТУ организовывал и проводил на своей площадке предметные олимпиады различного уровня: Всесибирская открытая олимпиада школьников (математика, физика, химия); Южно-уральская олимпиада школьников (математика, физика, химия, информатика, русский язык); IX Международная олимпиада по основам наук для школьников 5-11 классов и др. Численность слушателей бесплатных образовательных программ факультета довузовской подготовки в 2013 году составила 2340 чел. Факультет довузовской подготовки является организатором комплекса профориентационных мероприятий, проводимых совместно с профессорско-преподавательским составом МГТУ. Численность участников основных профориентационных мероприятий, проводимых факультетом довузовской подготовки в 2013 году, составила 5770 чел.

Для продвижения образовательных услуг МГТУ был разработан и реализован информационный материал для осуществления профориентационной работы: справочник абитуриента, каталог, буклеты, рекламные листовки, два видеофильма («МГТУ - здесь Ваше будущее», «МГТУ. Путь к успеху.») с показом на каналах телевидения «Вести», «ТЕРА», презентации, размещается реклама на радио, в газетах и журналах, на светодиодных экранах, на образовательных сайтах, на сайте МГТУ. В течение года МГТУ принял участие в региональных выставках г.Уфа, г.Челябинск, г.Астана.

Организованы стажировки сотрудников международной службы университета: 30.10.2013-01.11.2013 - обучение на семинаре «Организация международной образовательной и научной деятельности с учётом законодательства об экспортном контроле: обучение, НИР, выставки, конференции, стажировки» в АНО ДПО «Учебный

центр экспортного контроля» (г. Санкт-Петербург) - 1 чел.; 17.12.2013-18.12.2013 - участие в международной конференции «Развивающиеся страны: в центре внимания – университеты» (г. Москва, Мариотт Гранд-Отель) - 1 чел. В рамках повышения квалификации сотрудников бюро международных связей организовано: обучение в Российском университете дружбы народов (РУДН) в рамках научно-практического семинара: «Методика преподавания русского языка (как иностранного, как неродного): разнообразие теорий и практик»; повышение квалификации по экспортному контролю в Учебном центре экспортного контроля (г. Санкт-Петербург); повышение квалификации по направлению «Интернационализации науки» (ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»).

Разработано и введено в действие положение СМК-Н-ПВД-118-13 «Стимулирование публикационной активности сотрудников в международных наукометрических системах». Положение устанавливает порядок выплат стимулирующего характера сотрудникам университета за значимые публикации. Стимулирование публикационной активности сотрудников осуществляется посредством единовременной стимулирующей выплаты, назначаемой за публикации в рейтинговых журналах международных наукометрических систем Web of Science и Scopus. Размер стимулирующих выплат определяется приказом ректора по представлению проректора по научной и инновационной работе. Реализованы мероприятия по повышению публикационной активности НПР вуза: заключены лицензионное соглашение с РИНЦ и договор на обслуживание ППС МГТУ в РИНЦ; осуществлены актуализация базы данных РИНЦ, поиск и подготовка материалов для рейтинга ППС МГТУ, поиск и подготовка материалов по публикационной активности ППС в Scopus и Web of Science. Для НПР и ППС университета проведен семинар по теме «Публикационная активность: РИНЦ и Web of Science». Составлен рейтинг публикационной активности ППС университета.

Из средств субсидии на реализацию комплекса мероприятий израсходовано 2,05 млн руб. (100% от плана), из иных средств – 4,7 млн руб. (100 % от плана).

Комплекс мероприятий **4. «Модернизация инфраструктуры»** реализуется в целях решения задач **2. «Создание централизованной материально-технической базы и инфраструктуры образовательной инновационной деятельности для подготовки кадров разных уровней для металлургической отрасли УрФО с учетом современных международных требований»** и **1. «Совершенствование системы управления, финансово-экономической деятельности и организационно-правовой формы университета в рамках НОИК»**.

Развитие материально-технической базы образовательной и научной деятельности осуществлялось на конкурсной основе, согласно разработанному положению СМК-Н-ПВД-102-12 «Положение о конкурсе грантов на развитие материально-технической базы научной, образовательной и инновационной деятельности по программе стратегического развития университета». Общий объем финансирования конкурса в 2013 году составил 52,6 млн руб., в том числе по следующим направлениям: «Закупка современного аналитического и измерительного оборудования для научных лабораторий, центров коллективного пользования» (20 млн руб.); «Закупка высокотехнологичного учебно-лабораторного оборудования» (20,5 млн руб.); «Разработка и приобретение программного обеспечения для моделирования производственных процессов» (2,1 млн руб.); «Приобретение мультимедийной техники для поточных лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы» (10,0 млн руб.).

Приобретено следующее аналитическое и измерительное оборудование: установка финишного плазменного упрочнения УФПУ-111; установка для нанесения гальванических покрытий PGG 10/3-B 1,5L; установка импульсно-упрочняющей чистовой токарной обработки наружных поверхностей тел вращения ИЛ-4/1-2.0; комплект двухчастотных GPS/ГЛОНАСС приемников GR-5 GSM УКВ439-433; тестер CZM Instruments МНТ-Z; универсальная испытательная машина МИП-7ЛР-010; комплекс для акустических и вибрационных измерений СА-02Л+МА-08. Усилитель-нормализатор изолированный 4 канальный ЛА-УНИ4М1; пьезоакселерометр АС-102-1А; газовый хроматограф Кристалл 2000М; однопозиционная индукционная печь Katanax K1 и др.

Приобретено следующее учебно-лабораторное оборудование: установка для изучения спектра атома водорода (определение постоянной Ридберга (Планка) по спектру атома водорода); установка для изучения спектров щелочных металлов на примере спектра атома натрия (изучение тонкой структуры спектральных линий атома натрия); установка по изучению спектров инертных газов; установка для изучения закона Стефана-Больцмана (изучение зависимости энергетической светимости нагретого тела от температуры); комплекс радиомониторинга с диапазоном рабочих частот от 0,009 до 6000 МГц; настольная машина точечной сварки ТРМР2/8; лабораторный стенд МИТиВ-01; типовой комплект учебного оборудования ПДР-СК; типовой комплект учебного оборудования ПДТ-СК; лабораторный стенд ПДД-СК; типовой комплект учебного оборудования «ПЛК-Siemens»; типовой комплект учебного оборудования АТГВС-09-11ЛР-01; типовой комплект учебного оборудования «Автоматизация в водоснабжении и водоотведении»; комплект типового лабораторного оборудования «Элеткроэнергетика – Элеткрические станции и подстанции» ЭЭ4-ЭСП-СК; комплект типового лабораторного

оборудования «Элеткроэнергетика – распределительные устройства электрических станций и подстанций» ЭЭ1-РУ-С-Р; комплект типового лабораторного оборудования «Элеткроэнергетика – Модель одномашинной электрической системы с релейной защитой и автоматикой» ЭЭ13А-С-К; комплект типового лабораторного оборудования «Интеллектуальные электрические сети. Исполнение стендовое компьютерное» ИЭС-СК; комплект типового лабораторного оборудования «Элекробезопасность в системах электроснабжения до 1000В»; типовой комплект учебного оборудования «ПЛК-Siemens»; установка роста углеродных нанотрубок CVDompa; установка получения наноразмерных пористых материалов Digma; автоматизированная система разработки и тестирования электронных изделий РХ1-АТЕ; учебный комплекс «Пневмоавтоматика» (лабораторный стенд, учебные комплекты элементов ТР101, ТР102, ТР-202? ТР-210, ТР-220, ТР -230); учебный комплекс «Системы автоматического регулирования и управления в технических системах»; учебный комплекс «Гидравлические приводы, средства гидроавтоматики и системы смазки» и др.

Приобретены и введены в эксплуатацию вычислительная техника и телекоммуникационное оборудование для подразделений университета с целью модернизации и развития инфраструктуры информатизации университета. Для обеспечения функционирования сетевой инфраструктуры университета приобретена серверная фабрика (сетевые хранилища данных Thecus N12000 и IBM Storewize V7000, блейд-система на базе eServer BladeCenter). Проведены работы по созданию в малом актовом зале МГТУ современной аудиовизуальной системы. Приобретено программное обеспечение AnyLogic Professional для имитационного моделирования, разработанное российской компанией The AnyLogic Company. С целью автоматизации процессов делопроизводства и документационного обеспечения закуплена система электронного документооборота DocTrix DocFlow 2010.

В соответствии с СМК-Н-ПВД-102-12 подготовлено распоряжение № 337/о от 27.09.2013 «О создании конкурсной и экспертной комиссий для проведения конкурса грантов», согласно которому определены направления конкурса, составы экспертной и конкурсной комиссии, утвержден общий объем финансирования в 2014 году конкурса грантов.

Произведен ремонт учебных корпусов: капитальный ремонт, капитальный ремонт окон учебно-лабораторного корпуса вечерних и заочных факультетов (1406 м<sup>2</sup>); капитальный ремонт фасада главного корпуса и капитальный ремонт окон учебного корпуса; капитальный ремонт кровли с применением рулонных материалов учебного корпуса по ул. Урицкого, 11, учебно-лабораторного корпуса №5 пр. Карла Маркса, 45/1

(2710 м<sup>2</sup>); капитальный ремонт кровли двухфальцевой из оцинкованной стали с полимерным покрытием пр. Карла Маркса, 45/2 (1792 м<sup>2</sup>) и др.

Произведен ремонт помещений лекционных аудиторий главного учебного корпуса (578,2 м<sup>2</sup>). Выполнен капитальный ремонт помещений корпуса №19 учебно-научного центра по ул. Ленинградская, 79 (286,9 м<sup>2</sup>). Произведены работы по монтажу АПС и СООП, аварийного освещения. Выполнен капитальный ремонт по замене дверей. Отремонтирован лабораторный корпус №3 по пр. Ленина, 38/5 (205 м<sup>2</sup>). Произведен капитальный ремонт помещений общежитий №2, №3, №5, №6 (2186 м<sup>2</sup>).

Разработаны изменения в стандарт системы менеджмента качества, устанавливающие цели, организацию и порядок управления бюджетом университета (формирование, утверждение, корректировку, контроль, анализ исполнения). Сформулированы основные функции системы бюджетов университета: согласование интересов структурных и функциональных подразделений университета для обеспечения успешного функционирования и развития университета; создание условий для мотивации подразделений университета к увеличению доходов; создание условий для контроля за расходованием ресурсов; закрепление ответственности и полномочий за подразделениями в получении и расходовании средств в пределах, установленных бюджетом; обучение руководителей подразделений управлению доходами и расходами.

Из средств субсидии на реализацию комплекса мероприятий израсходовано 60,22 млн руб. (101 % от плана), из иных средств – 65,93 млн руб. (100 % от плана).

Комплекс мероприятий **5. Совершенствование организационной структуры вуза и повышение эффективности управления** реализуется в целях решения *задачи 1. «Совершенствование системы управления, финансово-экономической деятельности и организационно-правовой формы университета в рамках НОИК».*

Отделом мониторинга стратегического развития университета осуществлялся непрерывный мониторинг реализации проектов и достижения целевых показателей Программы. С целью успешной реализации программы разработаны следующие распорядительные документы: распоряжение № 57 от 13.09.2013 «О назначении ответственных лиц», в котором утвержден состав Исполнительной дирекции программы, для экспертизы отчетных материалов по комплексам мероприятий созданы экспертные советы; распоряжение № 59 от 17.09.2013 «О мониторинге реализации стратегического развития университета», в котором говорится об актуализации планов реализации проектов 2013-2014; распоряжения № 8 от 11.02.2013, № 61 от 24.09.2013 «О мониторинге реализации программы стратегического развития университета», обязывающие ответственных лиц предоставить планы реализации проектов и актуализировать

(разработать) паспорта проектов; распоряжение №41 от 02.07.2013 «О подготовке отчета по выполнению программы стратегического развития», обязывающее ответственных лиц предоставить аннотированные отчеты о выполнении проектов в первом полугодии 2013 года и отчеты о фактических расходах; распоряжение №85 от 03.12.2013г «О подготовке отчета по выполнению программы стратегического развития», обязывающее ответственных лиц предоставить аннотированные отчеты о выполнении проектов в 2013 году и отчеты о фактических расходах.

С целью контроля хода реализации программы стратегического развития подготовлено распоряжение № 72 от 24.10.2013 «О проверке использования оборудования по программе стратегического развития университета», утверждена программа проверок и созданы комиссии, результаты проверки доложены на заседании научно-технического совета.

В 2013 году разрабатывалась новая система оплаты труда. Целью ведения новой системы оплаты труда являлось обеспечение деятельности МГТУ требованиям нормативно-правовых актов, вступивших в действие с 1 сентября 2013 года, и повышение эффективности работы ППС. За основу при определении новых объемов базовых ставок была взята средняя заработная плата в Челябинской области. Финансово-экономическим отделом был произведен расчет по определению базовых ставок, необходимых по закону выплат и суммарного объема гарантированного уровня заработной платы. Повышение гарантированной части оплаты труда ППС происходило для всех без исключения категорий ППС и менялось в зависимости от должности и наличия ученой степени.

Разрабатывается форма эффективного контракта для сотрудников МГТУ, за основу была взята примерная форма, рекомендуемая в Приказе Минтруда России от 26.04.2013 № 167н. В эффективном контракте в отношении каждого работника уточнены и конкретизированы его трудовая функция, показатели и критерии оценки эффективности деятельности, установлен размер вознаграждения, а также размер поощрения за достижение коллективных результатов труда. В качестве критериев выбраны наиболее важные показатели, формирующие действующую рейтинговую систему ППС.

Из средств субсидии на реализацию комплекса мероприятий израсходовано 0,68 млн руб. (68% от плана), из иных средств – 111,2 млн руб. (101 % от плана).

### **III Приложения**

Приложение 1. Отчетная форма о реализации комплексов мероприятий, мероприятий и проектов программы стратегического развития.

Приложение 2. Отчетная форма о достижении целевых показателей программы.

**Отчет о реализации комплексов мероприятий, мероприятий и проектов программы стратегического развития**  
**Наименование образовательного учреждения: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"**

№	Перечень комплексов, мероприятий и проектов	Объем финансирования, млн. руб.							
		за все годы		2013 год					
		иные средства	субсидия	иные средства			субсидия		
				план	факт	выполнение плана, %	план	факт	выполнение плана, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<b>Модернизация образовательного процесса (содержание и организация)</b>	26.5	5.8	6.45	6.77	105	2.8	2.7	96
	<i>Проекты, обеспеченные субсидией</i>	4.1	5.8	1.65	1.65	100	2.8	2.7	96
1.1	<b>Развитие образовательной среды университета и его интеграция в мировое информационно-образовательное пространство.</b>	4.1	5.8	1.65	1.65	100	2.8	2.7	96
1.1.1	Заключение меморандумов, рамочных и зонтичных договоров о международном сотрудничестве с зарубежными вузами-партнерами, вступление в консорциум вузов. Участие в ярмарках, симпозиумах в рекрутинговых мероприятиях.	1.2	0.3	0.2	0.2	100	0.15	0.26	173
1.1.2	Повышение академической мобильности студентов. Организация зарубежных практик.	0.2	1.2	0.1	0.1	100	0.6	0.42	70
1.1.3	Организация лекций ведущих зарубежных ученых в МГТУ.	0.2	1	0.1	0.1	100	0.5	0.36	72
1.1.4	Организация лекций ведущих ученых МГТУ в зарубежных вузах.	0.3	0.5	0.1	0.1	100	0.2	0.12	60
1.1.5	Повышение языковых компетенций ППС и студентов.	0.6	0.6	0.3	0.3	100	0.3	0.44	147
1.1.6	Разработка ООП, рабочих программ, курсов лекций, учебно-методической литературы на иностранных языках Приобретение зарубежной учебной литературы.	0.6	0.7	0.3	0.3	100	0.35	0.32	91

1.1.7	Обучение ППС по программе «Русский язык как иностранный» и развитие инфраструктуры центра по обучению иностранных граждан русскому языку.	0.4	0.2	0.2	0.2	100	0.05	0.07	140
1.1.8	Разработка программ двойных дипломов с зарубежными вузами.	0.4	0.3	0.2	0.2	100	0.15	0.04	27
1.1.9	Развитие фонда учебно-методических разработок университета.	0.2	1	0.1	0.1	100	0.5	0.67	134
	<b>Проекты, не обеспеченные субсидией</b>	<b>22.4</b>	<b>0</b>	<b>4.8</b>	<b>5.12</b>	<b>107</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2</b>	<b>Модернизация научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности (содержание и организация)</b>	<b>571.45</b>	<b>103.4</b>	<b>79.45</b>	<b>80.36</b>	<b>101</b>	<b>34.6</b>	<b>34.35</b>	<b>99</b>
	<b>Проекты, обеспеченные субсидией</b>	<b>501</b>	<b>103.4</b>	<b>68.3</b>	<b>69.06</b>	<b>101</b>	<b>34.6</b>	<b>34.35</b>	<b>99</b>
<b>2.1</b>	<b>Направление исследования 1. «Исследование и разработка комплекса экологически безопасных и малоотходных технологий переработки минерального сырья и техногенных отходов с вовлечением их в производство, а также разработка новых сплавов и оборудования для металлургического производства».</b>	146.6	36	12	12.47	104	12	12	100
2.1.1	Решение комплексных проблем по переработке сидеритовых руд с высоким содержанием оксида магния Бакальского месторождения и металлургических шламов, образующихся в процессе производства чугуна и стали, на базе НОЦ «Специальная металлургия, легированные стали и сплавы».	92.8	24	8	8.02	100	8	8	100
2.1.2	Решение комплексных проблем по направлению «Исследование теоретических и технологических основ синтеза металлических износо-, коррозионно-, жаростойких сплавов на основе черных металлов для изделий специального назначения» на базе НОЦ «Специальная металлургия, легированные стали и сплавы».	22.2	6	2	2.45	123	2	2	100
2.1.3	Решение комплексных проблем по направлению «Исследование систем распределения потоков стали в промежуточных ковшах машин непрерывного литья заготовок и разработка новой конструкции кристаллизаторов для них» на базе НОЦ «Специальная металлургия, легированные стали и сплавы».	31.6	6	2	2	100	2	2	100



2.2	<b>Разработка и коммерциализация инновационных технологических схем производства высококачественных металлоизделий ответственного назначения на основе гарантированного достижения требуемого комплекса механических свойств стали в процессе термомодеформационного наноструктурирования</b>	190.8	24	40	40.02	100	8	8	100
2.2.1	Решение комплекса проблем по разработке научных основ инновационной технологии производства наукоемкой продукции из наноструктурированных сталей и специальных сплавов на базе научно-исследовательского института наносталей.	190.8	24	40	40.02	100	8	8	100
2.3	<b>Создание наукоемких, ресурсо- и энергоэффективных процессов обработки металлов давлением, реализующих инновационные технологии получения продукции из сталей новых марок с заданным комплексом свойств.</b>	119.6	24	10	10.1	101	8	8	100
2.3.1	Решение комплексных проблем по направлению создания наукоемких, ресурсо- и энергоэффективных процессов обработки металлов давлением, реализующих инновационные технологии получения продукции из сталей новых марок с заданным комплексом свойств на базе центра обработки металлов давлением.	119.6	24	10	10.1	101	8	8	100
2.4	<b>Создание наукоемких и высокоэффективных процессов комплексного освоения георесурсов, реализующих инновационные технологии подготовки, добычи и переработки природных и техногенных месторождений полезных ископаемых</b>	43.4	18	6	6.17	103	6	6	100
2.4.1	Решение комплексных проблем по направлению создания наукоемких и высокоэффективных процессов освоения георесурсов, реализующих инновационные технологии получения продукции из трудноосваиваемых, не вовлекаемых в разработку руд, техногенных отходов на базе научно-исследовательского института комплексного освоения георесурсов.	43.4	18	6	6.17	103	6	6	100
2.5	<b>Развитие международной научной деятельности.</b>	0.6	1.35	0.3	0.3	100	0.6	0.35	58
2.5.1	Организация доступа к использованию международных наукометрических систем.	0.2	0.2	0.1	0.1	100	0.1	0.07	70
2.5.2	Организация участия ППС в международных научных конференциях, семинарах, форумах, выставках.	0.4	1.15	0.2	0.2	100	0.5	0.28	56
	<b>Проекты, не обеспеченные субсидией</b>	<b>70.45</b>	<b>0</b>	<b>11.15</b>	<b>11.3</b>	<b>101</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

3	<b>Развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся</b>	33.6	12.1	4.7	4.7	100	2.05	2.05	100
	<i>Проекты, обеспеченные субсидией</i>	17.6	12.1	2.2	2.19	100	2.05	2.05	100
3.1	<b>Создание условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в вузе.</b>	11.5	7.5	0.9	0.89	99	1	0.99	99
3.1.1	Совершенствование и развитие внутрироссийской и международной мобильности аспирантов и молодых научно-педагогических работников вуза.	4.9	2	0.2	0.2	100	0.5	0.47	94
3.1.2	Организация и проведение конкурсов в образовательной и научно-исследовательской деятельности для аспирантов и молодых научно-педагогических работников вуза.	3.6	3	0.2	0.2	100	0.5	0.52	104
3.1.3	Разработка и внедрение системы стимулирования подготовки и защит докторских и кандидатских диссертаций докторантов, ППС и аспирантов МГТУ	3	2.5	0.5	0.49	98	0	0	0
3.2	<b>Создание условий для улучшения качественного состава обучающихся в вузе.</b>	5.5	3	1.1	1.1	100	1	1.03	103
3.2.1	Совершенствование профориентационной работы и развитие довузовской подготовки.	5.5	3	1.1	1.1	100	1	1.03	103
3.3	<b>Совершенствование системы повышения квалификации персонала для повышения эффективности научно-инновационной деятельности.</b>	0.6	1.6	0.2	0.2	100	0.05	0.03	60
3.3.1	Организация обучения и стажировок сотрудников международной службы университета.	0.2	0.1	0.1	0.1	100	0.05	0.03	60
3.3.2	Разработка мероприятий по повышению публикационной активности НПП вуза.	0.4	1.5	0.1	0.1	100	0	0	0
	<i>Проекты, не обеспеченные субсидией</i>	16	0	2.5	2.51	100	0	0	0
4	<b>Модернизация инфраструктуры</b>	351.6	175.8	65.9	65.93	100	59.55	60.22	101
	<i>Проекты, обеспеченные субсидией</i>	348.1	175.8	65.4	65.43	100	59.55	60.22	101
4.1	<b>Развитие материально-технической базы образовательной и научной деятельности</b>	162.9	104.25	39.4	39.39	100	36	36.88	102
4.1.1	Закупка современного аналитического и измерительного оборудования для научных лабораторий, центров коллективного пользования	112.7	57	21.8	19.71	90	19	19.47	102
4.1.2	Закупка высокотехнологичного учебно-лабораторного оборудования	25.6	25.75	10.5	9.64	92	10	9.97	100
4.1.3	Разработка и приобретение компьютерного и телекоммуникационного оборудования	10.55	8.85	3.45	4.17	121	3.45	3.44	100

4.1.4	Разработка и приобретение программного обеспечения для моделирования производственных процессов	5.4	4.4	2.2	2.7	123	2.1	2.1	100
4.1.5	Приобретение мультимедийной техники для поточных лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы	8.65	8.25	1.45	3.17	219	1.45	1.9	131
<b>4.2</b>	<b>Ремонт помещений</b>	185.15	81.65	26	26.04	100	23.55	23.34	99
4.2.1	Ремонт учебных корпусов	53.97	27.9	9.2	9.21	100	7.8	9.75	125
4.2.2	Ремонт лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы	57.1	1.4	0.6	0.59	98	0.5	0.21	42
4.2.3	Ремонт помещений научных лабораторий	0.78	0.7	0.5	0.51	102	0.4	0.21	53
4.2.4	Ремонт помещений центров коллективного доступа	11.7	10.75	3.1	3.12	101	2.45	2.25	92
4.2.5	Ремонт помещений общежитий	61.6	30.9	12.6	12.61	100	12.4	10.92	88
	<i>Проекты, не обеспеченные субсидией</i>	<i>3.5</i>	<i>0</i>	<i>0.5</i>	<i>0.5</i>	<i>100</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<b>5</b>	<b>Совершенствование организационной структуры вуза и повышение эффективности управления</b>	<b>499.95</b>	<b>3</b>	<b>110.6</b>	<b>111.2</b>	<b>101</b>	<b>1</b>	<b>0.68</b>	<b>68</b>
	<i>Проекты, обеспеченные субсидией</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>1.2</i>	<i>1.8</i>	<i>150</i>	<i>1</i>	<i>0.68</i>	<i>68</i>
<b>5.1</b>	<b>Создание и развитие эффективной системы управления в вузе.</b>	6	3	1.2	1.8	150	1	0.68	68
5.1.1	Обеспечение внутреннего мониторинга реализации программы стратегического развития вуза.	6	3	1.2	1.8	150	1	0.68	68
	<i>Проекты, не обеспеченные субсидией</i>	<i>493.95</i>	<i>0</i>	<i>109.4</i>	<i>109.4</i>	<i>100</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<b>ИТОГО</b>	<b>1483.1</b>	<b>300.1</b>	<b>267.1</b>	<b>268.96</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

>  
>

>

>

>

Ректор \_\_\_\_\_

Главный бухгалтер \_\_\_\_\_

М.П.

**Приложение №2.Отчётная форма о достижении целевых показателей**

**Отчет о достижении целевых показателей программы стратегического развития**

**Наименование образовательного учреждения: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"**

Отчёт за: 2013 год

№	Группы показателей, показатели	Ед.изм.	план	факт	процент выполнения
<b>1.Показатели успешности образовательной деятельности</b>					
1.1	Количество реализуемых основных образовательных программ в соответствии с лицензией на образовательную деятельность.:	ед.	138.000	147	106.52
1.1.1	бакалавриат, специалитет.:	ед.	98.000	102	104.08
1.1.2	магистратура.:	ед.	15.000	16	106.67
1.1.3	аспирантура.:	ед.	28.000	29	103.57
1.2	Доля магистрантов в приведенном контингенте обучающихся в вузе.:	%	4.500	6.26	139.11
1.3	Количество аспирантов на 100 студентов приведенного контингента.:	чел.	4.000	4.07	101.75
1.4	Доля аспирантов, защитившихся в срок и в течение года после окончания аспирантуры, в выпуске аспирантов соответствующего года:	%	30.000	37.29	124.3
1.5	Среднегодовой контингент по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки.:	чел.	275.000	275	100
1.6	Доля выпускников вуза, трудоустроившихся по специальности (в течение трех лет после окончания вуза).:	%	65.000	84	129.23
1.7	Доля иностранных студентов из стран Содружества Независимых Государств, Балтии, Грузии, Абхазии и Южной Осетии в приведенном контингенте обучающихся в вузе.:	%	1.600	3.4	212.5

1.8	Доля иностранных студентов, кроме студентов из стран Содружества Независимых Государств, Балтии, Грузии, Абхазии и Южной Осетии, в приведенном контингенте обучающихся в вузе.:	%	0.070	0.09	128.57
1.9	Доля штатного ППС в общей численности ППС вуза, приведенной к полной ставке.:	%	90.000	95.07	105.63
1.10	Доля штатного ППС в общей численности штатного ППС вуза, приведенной к полной ставке.:				
1.10.1	до 30 лет.;	%	11.000	11.7	106.36
1.10.2	от 30 до 39 лет.:	%	36.000	37.3	103.61
1.11	Доля штатного ППС, имеющего ученую степень кандидата и (или) доктора наук, в общей численности штатного ППС вуза, приведенной к полной ставке.:				
1.11.1	в целом.;	%	61.000	65.6	107.54
1.11.2	до 30 лет.;	%	3.500	3.56	101.71
1.11.3	от 30 до 39 лет.:	%	24.000	24	100
1.12	Количество учебников и учебных пособий, подготовленных штатным ППС, к общей численности штатного ППС вуза, приведенной к полной ставке.:	ед.	0.120	0.36	300
<b>2. Показатели результативности научно-исследовательского потенциала</b>					
2.1	Доля студентов очной формы обучения, участвующих в выполнении научных исследований и разработок с оплатой труда и (или) в качестве соисполнителей в отчетах НИОКР, от общего количества студентов очной формы обучения в вузе.:	%	7.000	7.14	102
2.2	Объем финансирования НИОКР из всех источников.:	млн. руб	218.300	136.476	62.52
2.3	Доля финансирования НИОКР в общем объеме финансирования.:	%	11.820	9.6	81.22
2.4	Объем финансирования хоздоговорных НИОКР.:	млн. руб.	150.000	86.09	57.39

2.5	Объем финансирования НИОКР к общей численности НПП вуза, приведенной к полной ставке.:	тыс .руб.	200.000	177.5	88.75
2.6	Количество штатных научных работников в вузе:	чел.	20.000	32	160
2.7	Количество защит диссертаций штатных НПП вуза к общей численности штатных НПП вуза, приведенной к полной ставке.:	ед.	0.030	0.03	100
2.8	Количество монографий, подготовленных штатными НПП, к общей численности штатных НПП вуза, приведенной к полной ставке.:	ед.	0.047	0.05	106.38
2.9	Количество статей, подготовленных штатными НПП и изданных в научной периодике, индексируемой иностранными и российскими организациями (Web of Science, Scopus, Российский индекс цитирования), в российских рецензируемых научных журналах, к общей численности штатных НПП вуза, приведенной к полной ставке.:	ед.	0.650	0.76	116.92
<b>3. Показатели успешности инновационной деятельности</b>					
3.1	Количество заявок на получение охранных документов в отношении результатов интеллектуальной деятельности.:	ед.	48.000	49	102.08
3.2	Количество зарегистрированных программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем.:	ед.	36.000	36	100
3.3	Количество патентов.:	ед.	18.000	18	100
3.4	Количество поддерживаемых патентов.:	ед.	60.000	71	118.33
3.5	Количество лицензионных договоров на право использования объектов интеллектуальной собственности другими организациями.:	ед.	4.000	4	100
3.6	Количество малых инновационных предприятий (хозяйственных обществ), созданных вузом в соответствии №217-ФЗ от 02.08.2009 г.:	ед.	2.000	2	100
3.7	Объем финансирования деятельности вуза за счет средств, привлеченных от международных предприятий и организаций.:	млн. руб.	0.100	0.16	160
<b>4. Показатели финансовой устойчивости и ресурсного обеспечения</b>					

4.1	Балансовая стоимость особо ценного имущества с учетом амортизации.:	млн. руб	158.600	170.8	107.69
4.2	Структура доходов (объем в млн. руб.), из них.:	млн. руб	1692.300	1421.7	84.01
4.2.1	финансирование по смете( в форме субсидий учредителя), всего.:	млн. руб	1054.000	1102.4	104.59
4.2.2	средства, полученные от проведения НИОКР из других источников.:	млн. руб.	192.800	88.2	45.75
4.2.3	средства, полученные за образовательные услуги.:	млн. руб	385.200	195.1	50.65
4.2.4	другие источники.:	млн. руб	60.300	36	59.7
4.3	Средняя заработная плата ППС вуза.:				
4.3.1	в целом.:	тыс. руб.	24.900	32.354	129.94
4.3.2	ассистентов.:	тыс. руб.	8.300	13.891	167.36
4.3.3	доцентов.:	тыс. руб.	20.800	28.193	135.54
4.3.4	профессоров.:	тыс. руб.	26.500	38.356	144.74
4.3.5	заведующих кафедрами.:	тыс.руб.	39.900	52.909	132.6
4.3.6	деканов.:	тыс. руб.	66.000	76.659	116.15
4.4	Отношение среднемесячной заработной платы ППС вуза к среднемесячной заработной плате по экономике в субъекте Российской Федерации, в котором находится вуз.:	ед.	100.000	121.2	121.2
4.5	Доля средств от приносящей доход деятельности в общем объеме средств, поступивших в вуз из всех источников финансирования.:	%	30.100	22.5	74.75
4.6	Доля средств из всех источников финансирования, направленных вузом на содержание имущественного комплекса.:	%	15.700	22.7	144.59

4.7	Доля средств из всех источников финансирования, направленных вузом на развитие имущественного комплекса.:	%	5.900	5.92	100.34
4.8	Доля нуждающихся в общежитии студентов, обеспеченных им:	%	12.600	12.6	100
<b>5. Специфические целевые показатели</b>					
5.1	Площадь отремонтированных учебных корпусов	кв.м.	8600.000	8680	100.93
5.2	Площадь отремонтированных лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы	кв.м.	56.000	578	1032.14
5.3	Площадь отремонтированных помещений научных лабораторий	кв.м.	466.000	494	106.01
5.4	Площадь отремонтированных помещений центров коллективного доступа	кв.м.	661.000	753	113.92
5.5	Площадь отремонтированных общежитий	кв.м.	1784.000	2738	153.48

Руководитель организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.) (наименование организации)