

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"

УТВЕРЖДАЮ



ректор
д.т.н., профессор

/ Колокольцев В. М./

" 30 " 01 2013 г.

ОТЧЕТ О РАБОТЕ

по реализации программы стратегического развития
за 2012

Отчетный период 01.01.2012 - 31.12.2012

Руководитель работ по программе
стратегического развития

ректор
д.т.н. профессор

/ Колокольцев В.
М./

" 30 " 01 2013 г.

Список исполнителей

Проректор по научной и инновационной работе: Чукин Михаил Витальевич, профессор, доктор технических наук.

Проректор по экономическим и финансовым вопросам: Козлова Татьяна Владимировна, кандидат экономических наук, доцент.

Проректор по учебной работе: Разинкина Елена Михайловна, доктор педагогических наук, профессор.

Проректор по международной деятельности: Корчунов Алексей Георгиевич, доктор технических наук, профессор.

Проректор по НПО-СПО: Махновский Сергей Александрович, кандидат педагогических наук.

Проректор по административно-хозяйственной работе, капитальному строительству и ремонту: Руднев Геннадий Владимирович.

Проректор по социальным вопросам: Шестаков Александр Борисович.

Главный бухгалтер: Лыкова Людмила Ивановна.

Начальник финансово-экономического отдела: Камышина Людмила Ивановна.

Директор института горного дела и транспорта: Гавришев Сергей Евгеньевич, доктор технических наук, профессор.

Директор института энергетики и автоматики: Сарваров Анвар Салбуханович, доктор технических наук, профессор.

Декан химико-металлургического факультета: Бигеев Вахит Абдрашитович, доктор технических наук, профессор.

Декан факультета технологий и качества: Салганик Виктор Матвеевич, доктор технических наук, профессор.

Декан факультета экономики и права: Балынская Наталья Ринатовна, доктор политических наук, профессор.

Декан механико-машиностроительного факультета: Савинов Александр Сергеевич, кандидат технических наук, доцент.

Начальник УСП: Мещеряков Эдуард Юрьевич, кандидат технических наук.

Начальник ОМСР: Малаканов Сергей Александрович, кандидат технических наук.

Начальник УИТиАСУ: Левшова Наталья Леонидовна.

Начальник ОК: Моисеева Лариса Леонидовна.

Начальник УИиОС: Павлов Сергей Николаевич, кандидат педагогических наук.

Директор ИДПОиКИ «Горизонт»: Усов Игорь Геннадьевич, кандидат технических наук.

Директор ЦВР: Оринина Лариса Владимировна, кандидат педагогических наук.

Заведующий каф. МиТОД: Платов Сергей Иосифович, доктор технических наук, профессор.

Заведующий кафедрой ЭМиЛП: Вдовин Константин Николаевич, доктор технических наук, профессор.

Заведующий кафедрой ЭиМЭ: Лукьянов Сергей Иванович, доктор технических наук, профессор.

Заведующий кафедрой МПиГ: Кадошников Владимир Иванович, кандидат технических наук, профессор.

Реферат

Ключевые слова: программа стратегического развития; научно-образовательный инженерный кластер; мероприятие; проект; образовательный процесс; научно-исследовательский процесс; инновационная деятельность; кадровый потенциал; модернизация инфраструктуры; организационная структура; средства субсидии; целевой показатель.

Основной целью реализации Программы стратегического развития (далее - Программы) МГТУ является создание в Уральском федеральном округе на базе университета научно-образовательного инженерного кластера (НОИК), обеспечивающего качественную подготовку инженерных кадров для металлургической промышленности в соответствии с требованиями инновационного социально-ориентированного развития Российской Федерации и международных стандартов.

Основные результаты работы:

- реализация инфраструктурно-управленческих преобразований по всем направлениям деятельности университета;
- формирование рабочей группы из состава Правительства Челябинской области, Администрации города Магнитогорска, ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» и разработка плана организационно-технических мероприятий по созданию научно-образовательного инженерного кластера;
- модернизация существующих, разработка и внедрение новых образовательных программ по металлургическим направлениям подготовки на основе федеральных государственных образовательных стандартов, федеральных требований основных образовательных программ по профильным направлениям (СПО, ВПО), программ аспирантуры, программ дополнительного образования и повышения квалификации;
- оснащение структурных подразделений университета современным аналитическим, измерительным, учебно-лабораторным, компьютерным и телекоммуникационным оборудованием на общую сумму 79,44 млн руб.;
- модернизация инфраструктуры вуза за счет ремонта помещений учебных корпусов и научных лабораторий, лекционных аудиторий и помещений общежитий, центров коллективного доступа (общая площадь отремонтированных помещений – 32945,42 м²);
- развитие инновационной инфраструктуры университета (создание отдела трансфера технологий, студенческого бизнес-инкубатора, учебно-исследовательской лаборатории патентно-информационного отдела и двух малых инновационных предприятий);
- 100% реализация плановых мероприятий и проектов Программы;
- выполнение 95% целевых показателей Программы.

Ожидаемый социально-экономический эффект реализации Программы заключается:

- в обеспечении отечественной экономики качественными трудовыми ресурсами, в том числе – лидера среди металлургических предприятий России по всем социально-экономическим показателям и градообразующего предприятия - ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат»;
- в увеличении доли выпуска инновационной продукции на предприятиях отрасли и малых хозяйственных обществ МГТУ;
- снижении доли импорта металлопродукции;
- создании дополнительных рабочих мест;
- увеличении налоговых отчислений в бюджеты всех уровней;
- активизации рынка интеллектуальной собственности;
- в создании и развитии новых малых инновационных предприятий.

Введение

Реализация мероприятий и проектов Программы в 2012 г. была ориентирована на решение следующих стратегических задач Программы.

Задача 1. Совершенствование системы управления, финансово-экономической деятельности и организационно-правовой формы университета в рамках НОИК.

Задачи на 2012 г.: разработка комплекса нормативно-правовых документов, регламентирующих реализацию проектов Программы; создание в структуре вуза подразделений, обеспечивающих взаимодействие служб по выполняемым проектам и мониторинг реализации Программы; формирование бюджета развития университета с учётом увеличения расходов на социально-значимые направления (заработная плата, стимулирующие выплаты, материальная помощь, улучшение жилищных условий и др.); выполнение целевых показателей 2012 г. 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 2012 г.: инициация и развитие процесса модернизации существующей материально-технической базы университета, в первую очередь - по металлургическим направлениям подготовки, в соответствии с современными требованиями работодателей и международных стандартов; выполнение целевых показателей 2012 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 2012 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 металлургическим направлениям подготовки, в соответствии с современными требованиями работодателей и международных стандартов; выполнение целевых показателей 2012 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 2012 г.: разработка, согласование и выполнение технических заданий ряда НИОКР ведущими научными коллективами вуза; формирование и реализация плана закупок современного научно-исследовательского и учебного оборудования; модернизация помещений 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 2012 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 2012 г.: создание отдела трансфера технологий, студенческого бизнес-инкубатора, учебно-исследовательской лаборатории патентно-информационного отдела и двух малых инновационных предприятий; выполнение целевых показателей 2012 г. успешности инновационной деятельности.

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

Задачи на 2012 г.: выявление и продвижение талантливой молодежи в социально-культурной сфере;

вовлечение молодежи в общественно-политическую жизнь региона; выполнение целевых показателей 2012 г. Программы.

Деятельность вуза по реализации программы

Основные результаты, полученные в 2012 году при реализации программы стратегического развития

Достижение цели и стратегических задач в основных областях развития МГТУ реализовывалось через систему мероприятий и основных стратегических проектов развития, запланированных на 2012 год.

В целях решения задачи 1 последовательно разработаны, утверждены и приняты к исполнению следующие документы:

- приказ № 1/0 от 24.01.2012 г. (утвержден на заседании Ученого совета университета, протокол №1 от 24.01.2012г.). В первом разделе приказа №1 определены ответственные за исполнение проектов Программы из числа проректоров и руководителей структурных подразделений университета и указаны сроки исполнения. Ответственным за исполнение Программы назначен первый проректор;
- приказ №12 от 10.02.2012 г. «О разработке план-графиков и смет затрат по каждому проекту Программы»;
- приказ №41/0 от 21.02.2012 г. «О создании Попечительского совета». Попечительский совет создан для решения перспективных задач развития вуза, сформирован из числа ведущих политических и общественных деятелей страны, представителей госсектора экономики, крупного бизнеса, культурной элиты, признанных научных авторитетов;
- распоряжение №28 от 19.04.2012 г. о реализации проектов мероприятия 4.1 «Развитие материально-технической базы образовательной и научной деятельности» Программы в 2012 году;
- приказ № 131/он от 02.05.2012 г. о назначении научных руководителей и присвоении номеров регистрации научно-исследовательских работ по комплексу мероприятий 2 «Модернизация научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности (содержание и организация)». Руководителями НИР по указанному комплексу назначены ведущие ученые университета и страны в области горного дела и металлургии;
- распоряжение № 57 от 18.06.2012 г. о назначении ответственных лиц за своевременное и качественное исполнение проектов программы, подготовку отчетной документации;
- приказ № 268/о от 03.07.2012 г. о создании экспертных советов по каждому комплексу Программы в целях экспертизы качества выполнения мероприятий и проектов Программы и своевременного предоставления отчетной документации;
- приказ № 284/о от 09.07.2012 г. о внесении изменений в приказ № 1/о от 24.01.2012 г. в части реализации Программы. Необходимость изменения содержания приказа №1/0 от 24.01.2012 г. обусловлена изменениями структуры Программы согласно рекомендациям Минобрнауки РФ;
- распоряжение №96 от 11.10.2012 о мониторинге и оценке эффективности достижения целевых показателей Программ. Согласно распоряжению проводится мониторинг достижения целевых показателей Программы, разрабатываются планы предупреждающих и корректирующих действий.

Для общего руководства качеством реализации внутреннего мониторинга Программы разработаны документы системы менеджмента качества:

- СМК УК-17-12 «Положение о корпоративной системе управления проектами программы стратегического развития университета»;
- СМК УК-19–12 «Положение об Исполнительной дирекции программы стратегического развития университета»;
- СМК УК-18-12 «Положение об Экспертных советах по комплексам мероприятий и проектов программы стратегического развития университета».

Система менеджмента качества МГТУ прошла проверку на соответствие требований СМК ИСО 9001:2008 в рамках внешнего аудита университета Ассоциацией по сертификации «Русский

Регистр» (отчет о проверке №12.04700.314РР от 04.10.12).

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».

Мероприятия и проекты, не обеспеченные субсидией.

Мероприятие 1.1 «Совершенствование образовательного процесса путем разработки и реализации образовательных программ среднего и высшего профессионального, послевузовского и дополнительного образования, востребованных современными предприятиями металлургической промышленности и отвечающих требованиям межнациональных профессиональных сетей».

В рамках проекта 1.1.1. «Создание Межрегионального отраслевого центра профессиональной подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров для горно-металлургической отрасли» на базе МГТУ проведены следующие мероприятия:

- определены потенциальные потребности горно-металлургических предприятий в специалистах различного профиля и уровня подготовки;
- разработана концепция развития кадрового обеспечения деятельности горно-металлургических предприятий;
- проведена апробация концепции развития кадрового обеспечения деятельности горно-металлургических предприятий на конференциях различного уровня, что позволило заручиться письмами поддержки от губернатора Челябинской области, общероссийской общественной организации «Деловая Россия», некоммерческого партнерства «Металлургмаш» и др.;
- осуществлена закупка компьютерной техники, интерактивного оборудования, программного обеспечения и организован компьютерный учебный класс (аудитория 302, пр. Ленина 24).

На реализацию проекта 1.1.1 израсходовано 0,3 млн руб. (иные средства университета).

В целях реализации проекта 1.1.2 «Разработка электронных образовательных ресурсов и создание единой информационно-образовательной среды НОИК» внедрен в учебный процесс Образовательный портал МГТУ на базе системы управления обучением «Moodle» (свидетельство о регистрации портала в Институте научной информации и мониторинга ОФЭРНИО № 16292 от 07.10.2010).

Единая информационно-образовательная среда НОИК, реализованная на базе Образовательного портала МГТУ, позволяет осуществлять информационно-методическое сопровождение образовательного процесса и обеспечивает доступ к электронным образовательным ресурсам всех субъектов образовательного процесса университета и организацию учебной деятельности с использованием современных средств обучения и веб-технологий.

Для организации работы преподавателей университета на Образовательном портале и организации самостоятельной работы студентов с учебно-методической документацией, представленной на портале, обеспечен доступ преподавателям и студентам к portalу, как из внутренней сети университета, так и из любой удаленной точки посредством сети Интернет. Разработан и утвержден документ, регламентирующий процесс организации доступа пользователей к portalу: «Порядок регистрации пользователей, выдачи логинов и паролей преподавателям, сотрудникам, студентам ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова»».

Для пользователей portalа (преподавателей и сотрудников университета) проведены обучающие семинары по следующим темам:

- «Организация работы с Образовательным порталом МГТУ» (20, 21 сентября 2012 г.);

- «Наполнение Образовательного портала МГТУ» (8, 9 ноября 2012 г.).

Для отработки навыков работы пользователей (преподавателей и сотрудников университета) с порталом проведены дополнительные консультации 14, 15, 16 ноября и 18 декабря 2012 г.

Для проведения семинаров и консультаций разработано следующее методическое обеспечение:

1. Основные принципы работы с Образовательным порталом МГТУ: методические рекомендации для преподавателей и сотрудников.
2. Создание курса (УМК) и размещение учебно-методических материалов в курсе: видеоинструкция для преподавателей и сотрудников.
3. Размещение программ практик, ИГА (по ГОС ВПО): видеоинструкция для преподавателей и сотрудников.
4. Размещение программ практик, НИР, ИГА (по ФГОС ВПО): видеоинструкция для преподавателей и сотрудников.
5. Предоставление доступа ответственному по информатизации выпускающей кафедры к курсу (УМК, РП): видеоинструкция для преподавателей и сотрудников.
6. Редактирование страницы «Настройки моего профиля»: видеоинструкция для преподавателей и сотрудников.
7. Шаблоны для публикации УМК (ГОС ВПО), РП (ФГОС ВПО) дисциплин.

Материалы семинаров опубликованы на Образовательном портале МГТУ.

Для обеспечения дисциплин основных образовательных программ систем ВПО, СПО электронными учебно-методическими материалами преподавателями университета и многопрофильного колледжа активно разрабатываются электронные образовательные ресурсы. За отчетный период разработаны: 19 учебных мультимедийных электронных ресурсов для системы ВПО; 11 учебных мультимедийных пособий для подготовки абитуриентов к ЕГЭ («Математика для школьников. Модули 1 – 11»); 35 обучающих и 35 контролирующих интерактивных тестов для проведения процедуры самообследования знаний студентов по различным дисциплинам специальностей и направлений, выходящих на аккредитацию; 3 обучающих и 3 контролирующих интерактивных теста для проведения процедуры тестирования сотрудников университета на группу по электробезопасности (на 2, 3, 4 группы).

С 01.01.2012г. по 01.01.2013г. зарегистрировано и отправлено на регистрацию 133 электронных образовательных ресурса. На реализацию проекта 1.1.2 израсходовано 1,2 млн руб. (иные средства университета).

Мероприятие 1.2 «Развитие внутрироссийской и международной мобильности студентов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников» реализуется проектами 1.2.1 «Разработка и создание сайта МГТУ и аккредитованных программ на английском языке», 1.2.2 «Заключение меморандумов, рамочных и зонтичных договоров о международном сотрудничестве с зарубежными вузами-партнерами, вступление в консорциум вузов».

Приказом ректора от 24.12.2012 г. № 2916/К в ректорате введена должность проректора по международной деятельности, на должность назначен проф., д-р техн. наук Корчунов А.Г.

В целях устойчивого развития и укрепления международных связей создано Бюро по международным связям.

Разработана структура англоязычной версии сайта МГТУ (<http://en.magtu.ru/>) и подготовлено его содержательное наполнение.

Переведен на иностранные языки (английский, немецкий, французский) фильм об МГТУ, а также осуществлен перевод на английский язык основных учебных программ.

В 2012 г. для преподавателей, аспирантов и студентов проведена переподготовка в области владения иностранными языками в языковой школе «Погружение» с привлечением иностранных преподавателей. Обучение английскому языку прошли 46 студентов, аспирантов и молодых научно-педагогических работников.

Заключены договора о сотрудничестве в образовательной, методической, научно-исследовательской и культурной сферах со следующими зарубежными организациями: горно-геологический

университет «Св. Ив. Рильского» (Болгария, г. София); Приазовский государственный технический университет (Украина, г. Мариуполь); Университет им. Давида Бен Гуриона (Израиль, г. Негева); Белорусский национальный технический университет (Белоруссия, г. Минск); Ченстоховский технологический университет (Респ. Польша, г. Ченстохова); Костанайский инженерно-экономический университет имени М. Дулатова (Республика Казахстан, г. Костанай) и др.

В результате переговоров между МГТУ и университетом Жана Монне (г. Сент-Этьен, Франция) подготовлен проект договора об академическом обмене студентами и преподавателями вузов. Первый обмен делегациями между университетами запланирован на январь 2013г.

В адрес МГТУ поступило предложение от зарубежного вуза-партнера войти в консорциум вузов по проекту «Tempus» на 2012-2013 гг.

На реализацию проектов 1.2.1 и 1.2.2 израсходовано 1,79 млн руб. (иные средства университета).

Мероприятие 1.3 «Модернизация организационной образовательной инфраструктуры».

В 2012 году подготовлены проекты по оптимизации и реорганизации в 2013-2015 гг. образовательной инфраструктуры университета в соответствии с новыми направлениями подготовки бакалавров.

В рамках проекта 1.3.1 «Создание информационно-аналитического класса Института горного дела и транспорта» для повышения качества научно-образовательного процесса, выполнения НИР, повышение уровня компьютерной подготовки сотрудников и студентов Института горного дела и транспорта создан специализированный компьютерный класс.

Компьютеры обеспечены современным программным комплексом «Surpac», являющегося одной из наиболее распространенных программных систем, поддерживающей подземные горные работы, открытый метод отработки и разнообразные геологоразведочные проекты. Для студентов, аспирантов, и ППС проведен вводный курс по обучению пользователей программного комплекса по профилям: технолог открытой разработки; технолог подземной разработки; маркшейдерия; геология.

На 2013 год запланировано приобретение программного комплекса системы имитационного моделирования «AnyLogic» и дополнительное оборудование информационно-аналитического класса.

На реализацию проекта 1.3.1 израсходовано 0,52 млн руб. (иные средства университета).

За отчетный период в рамках проекта 1.3.2 «Создание института металлургии и материалообработки» разработаны структура и схема финансирования будущего института. В состав Института металлургии и материалообработки войдут создаваемые центр выплавки металлов и сплавов и центр обработки материалов давлением. Объединение ведущих профильных учебно-исследовательских лабораторий факультетов химико-металлургического, механико-машиностроительного и технологий и качества в составе Института металлургии и материалообработки обеспечит эффективную подготовку инновационно-ориентированных кадров.

На реализацию проекта 1.3.2 израсходовано 0,76 млн руб. (иные средства университета).

В рамках проекта 1.3.3 «Совершенствование практической и научной подготовки студентов и аспирантов в учебно-производственном комплексе «Машиностроение» создан УПК «Машиностроение». В рамках реализации проекта разработаны: концепция создания и развития УПК «Машиностроение»; учебно-методические комплексы по направлениям подготовки 150700.62 и 150700.68 «Машиностроение».

На реализацию проекта 1.3.3 израсходовано 0,81 млн руб. (иные средства университета).

Мероприятие 1.4 «Развитие инфраструктуры подготовки рабочих кадров с целью обеспечения качественной подготовки кадров для металлургической промышленности в соответствии с требованиями инновационного социально-ориентированного развития Российской Федерации и международных стандартов».

Основные результаты по проекту 1.4.1 «Создание Центра содействия российско-германского делового сотрудничества (Фонд Эберхарда Шека)»: разработаны положения о деятельности «Ресурсного центра подготовки рабочих высокой квалификации» и «Центра содействия российско-германского делового сотрудничества (Фонд Эберхарда Шека)»; подготовлено 45 паспортов (100% от запланированных) лабораторий ресурсных центров; опубликовано 3 статьи по данной тематике; проведен конкурс предпринимательских проектов. Проведен семинар для преподавателей и мастеров, занятых в подготовке ремесленников-предпринимателей с целью ознакомления с немецкой системой образования.

Организовано участие 30 студентов в конкурсах и олимпиадах различного уровня. По программам профессиональной подготовки организовано обучение 215 человек. В разработанных программах получения рабочих профессий отражены следующие разделы: конфигурирование сетей, безопасность сетей, беспроводные технологии, IP-телефония, IP-видео наблюдение, VoIP технология, администрирование серверов и баз данных, программирование микроконтроллеров и АТС, а так же раздел по основам предпринимательской подготовки. Для оснащения Центра из иных средств осуществлена закупка учебно-лабораторного оборудования на сумму 1,0 млн руб.

В рамках проекта 1.4.2 «Создание ресурсного центра профессиональной подготовки рабочих профессий высокой квалификации» были составлены: план-график работ по проекту и перечень профессий начального профессионального образования, в рамках которых возможно оказывать дополнительные образовательные услуги.

Разработан план развития ресурсного центра. Подготовка индивидуальных планов работы преподавателей Многопрофильного колледжа МГТУ на 2013 осуществлена с учетом деятельности ресурсного центра.

Заклучен договор с ОАО «ММК» и осуществлена передача промышленного оборудования для организации учебной практики в мастерских многопрофильного колледжа по рабочей профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматики».

Получено подтверждение о готовности к сотрудничеству с МГТУ ряда крупных городских предприятий: ООО Магнитогорский сервисный центр (МСЦ) (подготовка и переподготовка по профессии «слесарь-ремонтник»); ЗАО МУ ОАО «Южуралэлектромонтаж» (переподготовка и повышение квалификации по профессии «электромонтажник (по направлениям)»); ОАО «Прокатмонтаж» - переподготовка и повышение квалификации по профессии «монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций».

Подготовлен пакет документов для лицензирования профессиональных программ по рабочим профессиям в количестве 28 шт. для осуществления переподготовки и повышения квалификации.

В 2012 году в ресурсном центре профессиональной подготовки рабочих профессий высокой квалификации прошли обучение 458 человек.

На реализацию проекта в 2012 г. из иных средств израсходовано 3,2 млн руб.

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».

Мероприятия и проекты, обеспеченные субсидией.

Мероприятие 2.1 «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».

В рамках проекта 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» проведены исследования методами мессбауэровской спектроскопии, рентгеновской и электронной микроскопии, термогравиметрии и др. В результате исследований установлено, что кристаллические решетки карбонатов и оксидов железа и магния бакальских сидеритов и металлургических шламов изоморфны. Известные способы выщелачивания оксида магния с использованием сильных минеральных кислот (H_2SO_4 , HCl , HNO_3) не пригодны как с экономической, так и экологической точки зрения. Предварительные исследования показали возможность селективного извлечения оксида магния из активированного продукта обжига бакальских сидеритов с использованием слабой угольной кислоты.

Проведенные исследования низкотемпературного восстановления металлургических шламов показали возможность получения металлизированного железосодержащего продукта (75 – 80% Feмет) и вторичных цинковых шламов (35 – 45% Zn). Металлизированный продукт может использоваться в качестве железосодержащего сырья доменного и сталеплавильного процессов, а вторичные цинковые шламы – для производства цинка.

По результатам НИР опубликовано 9 научных статей, в том числе в зарубежных изданиях, подготовлена одна монография и одно учебное пособие. Сделано 9 докладов на конференциях различного уровня. Подготовлено 2 заявки на изобретение.

По тематике НИР осуществлена защита диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В реализации проекта приняло участие 28 человек, в том числе 2 доктора технических наук, 8 кандидатов технических наук, 3 аспиранта, 8 студентов.

На реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 7,93 млн.руб. (99,13% от плана), из иных средств университета – 21,139 млн руб. (101,6% от плана).

В рамках проекта 2.1.2 «Решение комплексных проблем по направлению «Исследование теоретических и технологических основ синтеза металлических износ-, коррозионно-, жаростойких сплавов на основе черных металлов для изделий специального назначения» на базе НОЦ «Специальная металлургия, легированные стали и сплавы» был проведен литературно-патентный анализ, обобщены и дополнены результаты проведенных творческих коллективом работ по чистым металлам, двойным, тройным железным сплавам.

Изучена и установлена связь абразивной износостойкости чистых элементов с основными механическими свойствами, типом и параметрами кристаллической структуры: пределом прочности, модулем упругости, пределом выносливости, твердостью, микротвердостью, периодом решетки, металлическим радиусом. Кроме того, показана взаимосвязь основных механических свойств между собой.

Установлена взаимосвязь химического состава, структуры, механических свойств и износостойкости сплавов. Изучено влияние содержаний углерода, кремния, марганца, хрома, ванадия, титана на структуру, механические свойства и износостойкость литых комплексно-легированных сплавов. Определены оптимальные концентрации легирующих элементов, что дает возможность управлять свойствами через химический состав.

Представленные расчетные данные позволяют глубже проникнуть в сущность процесса изнашивания сплавов и производить предварительную оценку их износостойкости. Это дает возможность повышения эксплуатационных характеристик машин и механизмов, где используются износостойкие детали, увеличения срока их службы, сокращения расходов на производство и ремонт.

По результатам НИР опубликовано научных 6 статей, в том числе 2 из перечня ВАК.

В реализации проекта приняло участие 11 человек, в том числе 2 доктора технических наук, 5 кандидатов технических наук, 3 студента.

На реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 1,75 млн. руб. (87,5% от плана), из иных средств университета – 5,76 млн руб. (110,77 млн руб. от плана).

В рамках проекта 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» на основе теоретических и экспериментальных исследований создан комплекс технических и технологических решений для разлива стали на слябовых МНЛЗ, оснащенных одноручьевым промежуточным ковшем, разработаны конструкции систем распределения потоков стали и технология применения в приемной и разливочной камерах промежуточного ковша новых элементов системы распределения потоков стали для одноручьевых слябовых МНЛЗ.

Путём проведенного математического моделирования были установлены характеры движения потоков металла в промежуточном ковше слябовой одноручьевой МНЛЗ при использовании различных конструкций элементов СРП. Установлена картина характера течения потоков металла в приёмной камере ПК при отсутствии донного турбостопа и наличии глухой перегородки, отделяющей приёмную камеру.

Установлена картина характера течения потоков металла в модернизированном ковше при использовании различных конструкций элементов СРП (промежуточный ковш с донным турбостопом в приёмной камере, новой перегородкой и арговыми блоками).

По результатам НИР опубликовано 2 статьи в научной периодике, индексируемой зарубежными и российскими организациями, 1 монография, подана заявка на патент РФ.

В реализации проекта приняло участие 6 человек, в том числе 2 доктора технических наук, 1 аспирант, 1 студент.

На реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 1,9 млн. руб. (95% от плана), из иных средств университета – 10,69 млн руб. (100,85% от плана).

Мероприятие 2.2 «Разработка и коммерциализация инновационных технологических схем производства высококачественных металлоизделий ответственного назначения на основе гарантированного достижения требуемого комплекса механических свойств стали в процессе термометаллургического наноструктурирования».

В рамках реализации проекта 2.2.1 «Решение комплекса проблем по разработке научных основ инновационной технологии производства фибры из наноструктурированной стальной проволоки на базе научно-исследовательского института наносталей» разработаны основные положения технологической наследственности в технологиях термометаллургического наноструктурирования стали и исследованы закономерности фазовой и структурной наследственности в специальных видах термической обработки высокопрочных ультрамелкозернистых и наносталей.

Исследовано влияние нагрева на стабильность ультрамелкозернистой структуры и механических свойств углеродистых конструкционных сталей с пластинчатым строением перлита в исходном состоянии. Установлены особенности дислокационной структуры, формирующейся при нагреве углеродистой стали марок 20 и 45 с ультрамелкозернистой структурой.

Проведена количественная оценка параметров структурных элементов после нагрева ультрамелкозернистой стали с пластинчатым строением перлита в исходном состоянии и их связь с механическими свойствами. Получены частотные кривые плотности распределения размеров фрагментов (зерен) феррита при различных температурно-временных режимах нагрева стали марок 20 и 45 с исходной ультрамелкозернистой структурой.

Выполнена статистическая оценка изменения микроструктуры высокоуглеродистой стали марки 80P в процессе термической и деформационной обработок и анализ технологического наследования механических свойств высокоуглеродистой стали 80P в процессе термической и деформационной обработок.

По результатам НИР опубликовано 4 научные статьи, в том числе одна статья из перечня ВАК.

В реализации проекта приняло участие 14 человек, в том числе 4 доктора технических наук, 4 кандидата технических наук, 3 аспиранта, 3 студента.

На реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 8,086 млн. руб. (101% от плана), из иных средств университета – 60 млн руб. (238,1% от плана).

Мероприятие 2.3 «Создание наукоемких, ресурсо- и энергоэффективных процессов обработки

металлов давлением, реализующих инновационные технологии получения продукции из сталей новых марок с заданным комплексом свойств».

В рамках реализации проекта 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» исследованы закономерности аустенизации, предварительной деформации, подстуживания, окончательной деформации и ускоренного охлаждения в механизмах упрочнения горячекатаного толстолистового проката.

Выполнена количественная оценка температуры аустенит-ферритного превращения, характеризующей проектируемые режимы термометалургической обработки. Построены принципы установления и расчета фактических температур фазовых превращений сталей. Исследованы условия межстадийного охлаждения проката после предварительной стадии деформации. Рассмотрены механизмы формирования микроструктуры проката при реализации различных режимов термометалургической обработки и их влияние на прочностные свойства проката.

Построена модель проектирования режимов термометалургической обработки, позволяющая достигнуть требуемых прочностных характеристик толстолистового проката, и определения их соответствия требованиям нормативно-технической документации. Разработаны математические модели, описывающие взаимосвязь содержания микролегирующих элементов в стали и технологических способов воздействия на механические свойства трубных сталей.

По результатам НИР опубликовано 2 статьи в научной периодике, индексируемой иностранными и российскими организациями, 1 монография, получен 1 патент РФ, подготовлено 2 заявки на получение охранных документов.

В реализации проекта приняло участие 22 человека, в том числе 4 доктора технических наук, 3 кандидата технических наук, 6 аспирантов, 5 студентов.

На реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 8,32 млн. руб. (104% от плана), из иных средств университета – 15,5 млн руб. (100,65% от плана).

Мероприятие 2.4 «Создание наукоемких и высокоэффективных процессов комплексного освоения георесурсов, реализующих инновационные технологии подготовки, добычи и переработки природных и техногенных месторождений полезных ископаемых»

В рамках выполнения проекта 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» изложены научно обоснованные технологические решения актуальной научно-практической задачи по отработке прибортовых запасов, оставленных на границе открытых и подземных горных работ.

Исследованием горнотехнических особенностей и специфики залегания данного вида запасов, моделированием процесса выемки и апробацией разработанных технологических схем доказана возможность и целесообразность их освоения, что способствует повышению безопасности, эффективности и полноты использования недр.

Разработаны типовые технологические схемы освоения запасов целиков на границе открытых и подземных горных работ, учитывающие их функциональное назначение, место расположения, особенности конструктивного оформления, состояние карьерного пространства и подрабатываемых массивов бортов, проведено их технико-экономическое сравнение на примере медноколчеданных месторождений, установлена область рационального применения.

Установлено, что выемку запасов барьерных целиков в бортах и дне карьеров целесообразно проводить с использованием технологических схем, включающих подземные и открыто-подземные системы разработки открытыми в карьер камерами в сочетании с комплексом мероприятий по

укреплению подрабатываемых бортов карьера, обеспечивающих требуемый запас устойчивости для заданного срока обработки.

По результатам НИР опубликовано 15 статей, в том числе 4 статьи в ведущих российских научных журналах и 1 статья в зарубежном издании. Защищены две диссертационные работы на соискание ученой степени кандидата технических наук. Издан сборник научных трудов.

В реализации проекта приняло участие 22 человека, в том числе 2 доктора технических наук, 8 кандидатов технических наук, 2 аспиранта, 5 студентов.

На реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 5,98 млн руб. (99,67% от плана), из иных средств субсидии – 10,96 млн руб. (105,38% от плана).

Новизна и актуальность научных работ, выполняемых учеными университета, подтверждается статьями и докладами, представленными на симпозиумах, конгрессах и конференциях различного уровня. Всего в 2012 г. сотрудниками МГТУ опубликовано 751 научных статей и представлено 1049 докладов на научных конференциях различного уровня.

Мероприятия и проекты, не обеспеченные субсидией.

Мероприятие 2.5. «Развитие инновационной инфраструктуры в целях содействия созданию малых инновационных предприятий и инновационной ориентации учебного процесса».

Основными техническими результатами по мероприятию за отчетный период являются создание: отдела трансфера технологий; студенческого бизнес-инкубатора; учебно-исследовательской лаборатории по изучению патентной информации.

По проекту 2.5.1 «Создание отдела трансфера технологий и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые принадлежат университету» основным результатом работы стало увеличение числа созданных малых инновационных предприятий до пяти. В 2012 году создано два новых предприятия ООО «Литейно-металлургические технологии» с уставным капиталом 0,47 млн. руб. и ООО «ЭкоШина» с уставным капиталом 0,39 млн. руб.

Три малых инновационных предприятия ООО «КомПас-МГТУ», ООО «Литейно-металлургические технологии» и ООО «ЭкоШина» получили в 2012 году субсидии в общем объеме 2,5 млн руб. из средств областного бюджета на развитие малых инновационных предприятий Челябинской области.

На реализацию проекта затрачено 0,6 млн руб. из иных средств программы.

В рамках проекта 2.5.2 «Развитие студенческого бизнес-инкубатора» разработана программа и проведены курсы по бизнес-планированию для студентов и аспирантов МГТУ (количество участников 67 человек).

Проведен конкурс «Лучший предпринимательский проект студентов и аспирантов МГТУ», в котором приняло участие 15 бизнес-команд. По результатам конкурса организовано участие победителей конкурса «Лучший предпринимательский проект студентов и аспирантов МГТУ» в Международной конференции ICER-BRICS «Предпринимательство в переходное время: вопросы и проблемы» при участии Университета Милано-Бикокка (Италия), Университета Фудань (Китай) и Института экономики при Федеральном Университете Рио-де-Жанейро (Бразилия).

Организовано участие аспирантов МГТУ в стажировке по направлению «Динамичная модель обучению предпринимательству» (г. Екатеринбург) и участие персонала СБИ МГТУ в стажировке по теме «Французский опыт построения сети трансфера технологий. Роль бизнес-инкубаторов в инновационной программе Франции».

Организован тренинг с 19 ноября 2012 г. по 30 ноября 2012 г. по предпринимательству и менеджменту для студентов МГТУ с привлечением иностранных бизнесменов и консультантов.

Проведена закупка компьютерных программ серии «БИЗНЕС-КУРС», имитирующих управление малыми инновационными компаниями во взаимодействии с другими участниками в рамках виртуальных бизнес-задач, для организации деловых игр на базе МГТУ в 2013 г.

На реализацию проекта израсходован 1,2 млн руб. из иных средств программы.

В рамках проекта 2.5.3 «Создание инжинирингового центра» для реализации образовательных ресурсов для программ высшего, профессионального, послевузовского и дополнительного образования создан конструкторский отдел «Студенческое конструкторское бюро». В работе конструкторского отдела приняло участие 40 студентов и аспирантов.

На реализацию проекта израсходовано 0,62 млн руб. из иных средств программы.

Мероприятие 2.6. «Развитие научных исследований в области нанотехнологий и наноматериалов» реализуется проектом 2.6.1 «Развитие научно-исследовательского института наносталей».

Основной объем научных исследований в области нанотехнологий и наноматериалов осуществлялся в отчетном году в соответствии с выполнением НИОКР «Создание высокотехнологичного производства стальной арматуры для железобетонных шпал нового поколения на основе инновационной технологии термомодеформационного наноструктурирования».

Выполнено оснащение Ресурсного центра нанотехнологий и наноматериалов при НИИ НС оборудованием для моделирования и исследования физико-механических характеристик металлов и сплавов. Приобретено: система дилатометрических испытаний, моделирования непрерывной разливки и кристаллизации, закалки,ковки и обработки металлов и сплавов; универсальный научно-исследовательский комплекс для исследования механических свойств материалов; универсальная испытательная машина на сжатие, растяжение, изгиб, цилиндрических, плоских изделий в том числе с резьбовыми профилями.

На реализацию проекта израсходовано 4,0 млн руб. из иных средств программы.

В рамках мероприятия 2.7 «Развитие научных исследований в области горного дела» реализован проект 2.7.1 «Создание научно-исследовательского института комплексного освоения георесурсов».

Осуществлена реорганизация лаборатории геомеханики и технологии горных работ.

На реализацию проекта, оснащение лаборатории современным исследовательским оборудованием израсходовано 10,05 млн руб. из иных средств программы.

Мероприятие 2.8 «Развитие научных исследований в металлургической отрасли за счёт создания научно-исследовательского института металлургических технологий и обработки материалов давлением» представлено проектами 2.8.1 «Создание центра выплавки металлов и сплавов» и 2.8.2 «Создание центра обработки материалов давлением».

В отчетном году на создание и развитие центров из иных средств университета израсходовано 4,91 млн руб.

Мероприятие 2.9 «Совершенствование научно-исследовательской деятельности структурных подразделений инновационно-технологического центра».

В отчетном году по проекту 2.9.1 «Создание на базе испытательной лаборатории Органа по сертификации продукции «МГТУ – Сертификация»» приобретено лабораторное оборудование (аппаратно программный комплекс на базе газового хроматографа типа Хроматэк-5000 или Кристаллюкс-4000М с постановкой методики Комплектация комплекса в соответствии с методикой определению кислородосодержащих органических соединения в бензинах в соответствии с требованиями ГОСТ Р ЕН 13132-2008) для проведения полного комплекса испытаний нефтепродуктов по Техническому регламенту «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту», утвержденного постановлением Правительства РФ от 27.02.2008г. № 118. Обучение двух специалистов по сертификации продукции и услуг в области нефтехимии и нефтепродуктами запланировано на 2013 г.

На реализацию проекта израсходован 1,04 млн руб. из иных средств программы.

В рамках реализации проекта 2.9.2 «Развитие патентно-информационного отдела» на базе патентно-информационного отдела была создана учебно-исследовательская лаборатория по изучению патентной информации. Данная лаборатория оснащена современной компьютерной техникой и имеет доступ к российским и зарубежным патентно-информационным ресурсам по базам данных ФИПС, ВОИС, а также Патентных Ведомств других стран мира через сеть Интернет,

что обеспечивает возможность работы по всем приоритетным научным направлениям университета с российскими и зарубежными базами данных патентной информации.

Кроме того, на обновленной и расширенной компьютерной базе патентно-информационного отдела была установлена автоматизированная система поиска изобретений АСПИ 1 с электронной реферативной информацией «Изобретения стран мира» по ведущим направлениям деятельности университета, которая позволяет проводить поиск любой степени сложности по всем возможным реквизитам (странам, ключевым словам, индексам МПК и др.).

В 2012 году в Патентное ведомство РФ подано 47 заявок на объекты интеллектуальной собственности, в том числе 10 заявок на полезные модели. Получено 50 охранных документов на ОИС, в том числе: 4 патента РФ на изобретения; 11 патентов РФ на полезную модель; 35 свидетельства РФ о гос. регистрации программ для ЭВМ и БД. В 2012г. было заключено 3 лицензионных договора на право использования изобретений и полезных моделей с малыми предприятиями, образованными на базе университета.

В 2012г. к бюджетному учету в качестве нематериальных активов принято 30 объектов интеллектуальной собственности, исключительные права на которые принадлежат университету, в том числе: изобретений – 2; полезных моделей – 9; программ для ЭВМ – 18; баз данных - 1.

На реализацию проекта израсходовано 0,3 млн руб. из иных средств программы.

В рамках реализации проекта 2.9.3 «Развитие молодежного научного центра» в университете созданы творческие научные коллективы с оптимальной структурой по вертикали и горизонтали.

В отчетном году молодежным научным центром были организованы и проведены 2 конкурса на лучшую НИР студентов. Обеспечены условия для участия 760 студентов очной формы обучения в научно-исследовательской деятельности. Количество научных публикаций с соавторством студентов – 597. В 2012 г. студенты МГТУ выиграли 19 грантов различного уровня.

Организована и проведена 32-ая городская научно-практическая конференция учащихся образовательных учреждений г. Магнитогорска «Искатели, мыслители XXI века» (приняли участие: 27 преподавателей, 4 аспиранта, 14 студентов МГТУ).

На реализацию проекта затрачено 0,17 млн руб. из иных средств программы.

В ходе реализации проекта 2.9.4 «Развитие института подготовки кадров высшей научной квалификации» университетом предложена система повышения квалификации, которая успешно апробирована на Магнитогорском металлургическом комбинате, Магнитогорском метизно-калибровочном заводе, Механоремонтном комплексе ОАО «ММК», на предприятиях Белорецка, Белебея, Баймака, Челябинска, Нижнего Тагила, Ревды и других городов страны.

В университете создана система подготовки докторов наук. Итогом работы данной системы является 5 защит докторских диссертаций сотрудниками МГТУ. Появление новых докторов наук позволило омолодить и укрепить кадровый состав диссертационных советов, открыть новые специальности в аспирантуре.

На реализацию проекта затрачено 0,32 млн руб. из иных средств программы.

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

Мероприятия и проекты, обеспеченные субсидией.

Мероприятие 3.1. «Создание условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в вузе».

В рамках проекта 3.1.1 «Совершенствование и развитие внутрироссийской и международной мобильности аспирантов и молодых научно-педагогических работников вуза» организовано:

- за счет средств субсидии прохождение 9 стажировок, курсов повышения квалификации аспирантов и молодых научно-педагогических работников вуза в организациях Cheung Kong Graduate School of Business (Shanghai, China), ЗАО «Русская промышленная компания – Урал» (Екатеринбург), ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН (Москва), ФГБОУ ВПО «Челябинская государственная агроинженерная академия» (Челябинск), УНЦ «Энергетика» УрФУ (Екатеринбург), Национальный открытый институт России (Санкт-Петербург), ЧОУ ДПО «Центр повышения квалификации «Росстройобразование» (Казань);

- из иных средств 12 стажировок в зарубежные страны: Франция (Технологический Институт Университета Жана Монне, Школа технологических инноваций при Палате Промышленности и Коммерции Парижа (ESIEE), Университет Сержи-Понтуаз, Областной центр промышленности, научных исследований и охраны окружающей среды (DRIRE); Польша (Ченстоховский технологический университет); Турция (компания «ММК Metalurji»); Великобритания (Оксфордский университет, Кембриджский университет, Лондонский университет); Германия (Веймарский строительный университет); Украина (Харьковский Политехнический Институт); Индия (26-й международный конгресс по обогащению полезных ископаемых); Япония (компания «Шимадзу»), Казахстан (Горнотехнический колледж); Тайланд (Международная конференция ICMET 2012: International Conference on Materials Engineering and Technology).

В результате реализации проекта в 2012 году повысили свою квалификацию 20 молодых научно-педагогических работников вуза, 14 студентов и 2 аспиранта.

В период с 23 по 27 апреля 2012 года проведена Межрегиональная 70-ая научно-техническая конференция «Актуальные проблемы современной науки, техники и образования», посвященная 80-летию ОАО «ММК». В работе конференции приняли участие более 1400 человек. На 49 секциях было представлено 811 докладов по широкому спектру технических, образовательных, экономических и других направлений.

На реализацию проекта из средств субсидии израсходован 1,0 млн руб. (100% от плана), из иных средств 1,64 млн руб. (109,33% от плана).

В рамках проекта 3.1.2 «Организация и проведение конкурсов в образовательной и научно-исследовательской деятельности для аспирантов и молодых научно-педагогических работников вуза» было проведено следующие конкурсы: «Конкурс грантов для студентов, аспирантов и молодых научно-педагогических работников, выполняющих НИР»; «Конкурс грантов за НИР среди аспирантов 1-го года обучения»; «Конкурс учебников и учебных пособий, изданных молодыми научно-педагогическими работниками»; «Конкурс учебно-методических комплексов дисциплин, изданных молодыми научно-педагогическими работниками».

Разработаны положения: в системе менеджмента качества МГТУ СМК-Н-ПВД-104-12 Порядок проведения конкурса грантов за научно-исследовательскую работу среди аспирантов 1-го года обучения ФГБОУ ВПО «МГТУ»; «О конкурсе учебников и учебных пособий, изданных молодыми научно-педагогическими работниками по программе стратегического развития университета»; «О конкурсе учебно-методических комплексов дисциплин, разработанных молодыми научно-педагогическими работниками по программе стратегического развития университета».

На конкурс учебников и учебных пособий, изданных молодыми научно-педагогическими работниками, было подано 14 заявок. На конкурс учебно-методических комплексов дисциплин, изданных молодыми научно-педагогическими работниками, было заявлено 89 работ.

Победители конкурсов получили денежное вознаграждение от 21 до 39 тыс. руб.

Из иных средств университета в первом полугодии 2012 года был проведен конкурс среди студентов, аспирантов и молодых ученых (приняли участие 79 человек). По итогам конкурса гранты получили 15 студентов, 13 аспирантов и 14 молодых ученых.

Выплаты стимулирующего характера получили 20 сотрудников университета в возрасте до 35 лет, успешно защитившие диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук в 2012

году.

С целью создания условий для закрепления аспирантов в вузе разработана система стимулирования. Суть системы заключается в создании благоприятных материальных и моральных условий для профессионального продвижения и закрепления аспирантов в МГТУ. В результате отбора кандидатов на профессиональное продвижение с 8 аспирантами был заключен договор «О целевой подготовке специалиста высшей квалификации», согласно которому аспирант берет на себя обязательство защитить диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук досрочно или в срок, а университет со своей стороны оказывает содействие в публикации результатов работы по теме кандидатской диссертации и выступлениях на конференциях различного уровня, в проведении экспериментальных исследований на оборудовании университета и промышленных предприятиях. Для материального стимулирования аспирантов, заключивших договор, был сформирован премиальный фонд.

В целом, на реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 2 млн руб. (100% от плана), из иных средств 2,3 млн руб. (104,55% от плана).

В целом на реализацию мероприятия 3.1 «Создание условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в вузе» израсходовано 6,94 млн руб. (103,58% от плана) из средств субсидии, 3,94 млн руб. (106,5% от плана) из иных средств.

Мероприятие 3.2. «Создание условий для улучшения качественного состава обучающихся в вузе».

В рамках проекта 3.2.1 «Совершенствование профориентационной работы и развитие довузовской подготовки» в марте-апреле 2012 г. проведен курс «Основы производства. Выбор профессии» Совместная программа с управлением образования «Кем быть» для учащихся 9 классов, с сентября по декабрь проект «Профессорский час» для учащихся 10-11 классов. Осуществлено ознакомление школьников с направлениями подготовки учебного заведения, обеспечено участие школьников в мастер-классе по специальностям, с посещением мастерских и лабораторий.

Совместно с центром занятости населения г. Магнитогорска проведен форум «Ярмарка профессий». Совместно с отделами образования близлежащих районов Челябинской области, республики Башкортостан, Оренбургской обл., республики Казахстан организованы встречи профессорско-преподавательского состава МГТУ с учащимися школ.

В феврале-марте 2012 г. и в декабре 2012 г. проведены «Дни открытых дверей». В течение 2012 года организовано участие ППС в родительских собраниях школ.

С 01.11.2012 г. в МГТУ создан Факультет довузовской подготовки. На базе факультета довузовской подготовки МГТУ организована работа Физико-математической школы, Школы юного химика с целью подготовки учащихся к участию в Олимпиадах. В первом полугодии 2012 г. организованы и проведены на базе МГТУ олимпиады школьников: Южно-уральская, Всесибирская, заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по химии. В ноябре 2012 г. начата работа по организации работы дистанционных подготовительных курсов.

В феврале 2012 г. и в октябре 2012 г. организован цикл бесплатных лекций для абитуриентов «Как успешно подготовиться к ЕГЭ» по математике, физике, химии.

Для продвижения образовательных услуг МГТУ разрабатывается и реализуется информационный материал для осуществления профориентационной работы: справочник абитуриента, каталог, буклеты, рекламные листовки, видеофильмы (два видеофильма: «МГТУ - здесь Ваше будущее», «МГТУ. Путь к успеху»).

Профориентационной работой охвачено более 10000 абитуриентов.

Из средств субсидии на реализацию проекта 3.2.1 израсходован 1,0 млн руб. (100% от плана), из иных средств - 1,46 млн руб. (132,73% от плана).

Мероприятия и проекты, не обеспеченные субсидией.

Мероприятие 3.3. «Совершенствование системы повышения квалификации персонала для обеспечения научно-инновационной деятельности по перспективным для Уральского региона направлениям».

В соответствии с задачей 1 для анализа потребности университета в кадрах различных категорий

разработаны и внедрены в кадровый менеджмент вуза современные персонал-технологии, направленные на повышение конкурентоспособного потенциала ППС.

В рамках проекта 3.3.1 «Разработка процедуры анализа потребности университета в кадрах различных категорий» в вузе проводится кадровый мониторинг ППС кафедр, факультетов, институтов по следующим показателям: количеству штатного персонала, имеющего ученую степень кандидата и (или) доктора наук (в том числе с учетом совместителей); среднему возрасту штатного персонала (в том числе имеющего ученую степень кандидата и (или) доктора наук); молодым специалистам до 35 лет (% от общей численности персонала с учетом совместителей, в том числе имеющих ученую степень кандидата и (или) доктора наук); качественному составу ППС по каждой ООП ФГОС ВПО (по ставкам); соответствию базового образования преподавателя читаемым дисциплинам основной образовательной программы.

Выполнение кадрового мониторинга позволяет оперативно вносить корректировки административного воздействия, а именно: морального и материального поощрения или взыскания с ответственных лиц за неудовлетворительный результат определенного кадрового показателя.

На реализацию проекта израсходовано 0,5 млн руб. из иных источников программы.

В рамках проекта 3.3.2 «Разработка и ввод в действие системы анализа различных форм переподготовки и повышения квалификации персонала университета» разработана рейтинговая система оценки квалификации сотрудников университета.

Проведена рейтинговая оценка деятельности ППС по итогам 2011-2012 учебного года, которая включает следующие показатели: уровень квалификации; учебно-методическую работу; научно-исследовательскую работу (в том числе студентов); организационно-методическую и воспитательную работу.

Рейтинговая оценка деятельности ППС позволила определить критерии успешности деятельности ППС, на основании которых в дальнейшем будет установлен размер стимулирующих выплат.

В университете внедрена система учета и контроля повышения квалификации и переподготовки всего персонала, которая дает возможность отслеживать по подразделениям сроки и тематику повышения квалификации кадров.

На реализацию проекта израсходовано 1,289 млн руб. из иных источников программы.

Мероприятие 3.4. «Развитие и совершенствование воспитательной работы, как фактор обеспечения оптимальных условий для становления и самореализации личности будущего высококвалифицированного специалиста, способного внести весомый вклад в развитие российской промышленности, науки, образования и культуры».

В рамках реализации данного проекта были проведены общественно- и политически- значимые мероприятия воспитательной направленности, которые были направлены на процесс вовлечения студенческой молодежи в общественно-политическую жизнь общества.

Конкурс среди студенческих групп МГТУ "Лучшая академическая группа" проходил с февраля по апрель 2012 года в несколько этапов с учетом итогов академической успеваемости студентов, обучающихся в группах на факультетах, показателей участия в конкурсах студенческих грантов, научно-методологических семинарах и научно-практических конференциях. Финальная часть конкурса прошла в форме двухдневного выездного мероприятия, в процессе которого студенты лучших групп демонстрировали свои навыки в конкурсе видеопроектов, конкурсе защиты стенда достижений факультета, танцевальном баттле, интеллектуальной борьбе и т.д. Кроме того, с участниками мероприятия были проведены 4 интерактивных площадки социально-психологических тренингов по направлениям формирования лидерских качеств, укрепления межличностных контактов, навыков поведения в ситуациях жизненного риска и т.д.

Конкурс «Мисс МГТУ» проводился 20 апреля 2012 года и был направлен на выявление лучших девушек по результатам отборочных туров. Было проведено несколько этапов конкурса: благотворительный этап (демонстрация творческих проектов девушек в детских домах г. Магнитогорска), пресс-конференция на тему «Дресс-код в МГТУ», спортивный конкурс и

финальный этап, в котором девушки демонстрировали свои таланты, выступления в образах и т.д.

Конкурс «Минута славы» проводился в два этапа. 20 декабря 2012 года был проведен «внутренний» этап, на котором были представлены творческие проекты участников (вокальные, хореографические, цирковые, артистические номера). По результатам данного конкурса было отобрано 20 участников среди студентов МГТУ и МпК, которые продолжают борьбу в финальной части конкурса, который будет приурочен к региональному конкурсу студенческого творчества «Студенческая весна» и состоится в феврале 2013 года.

Проведена серия мероприятий экологической направленности совместно с Главным управлением молодежной политики Челябинской области, а также отделом молодежной политики г. Магнитогорска: мероприятия по уборке территорий г. Магнитогорска, уборка могил на кладбище, приуроченная к годовщине победы в Великой Отечественной войне, день Земли, приуроченный к весеннему субботнику студентов младших курсов МГТУ на территории сквера «Университетский».

Проведена работа по формированию эстетической культуры студентов МГТУ посредством их приобщения к культурно-эстетической составляющей (посещение спектаклей в драматическом театре им. А.С. Пушкина и театре оперы и балета).

На реализацию проекта израсходовано 3,253 млн руб. из иных источников.

В рамках реализации проекта 3.4.2 «Выявление и продвижение талантливой молодежи, и использование продуктов ее инновационной деятельности в социально-культурной сфере» были проведены мероприятия, направленные на процесс выявления и продвижения талантливой молодежи и исполнение продуктов ее инновационной деятельности в социально – культурной среде.

В рамках взаимодействия со студенческим научным обществом была проведена серия мероприятий социально- и научно-значимого характера:

- организация лекториев в рамках «Профессорского часа» с представителями профессорско-преподавательского состава МГТУ;

- проведение этнопсихологического семинара «Формирование поликультурного воспитательного пространства технического университета» в рамках заочной студенческой научно-практической конференции с участием студентов- представителей народов северного Кавказа (11 декабря 2012 года);

- проведение процедуры открытия работы студенческого научного общества МГТУ на 2012-2013 уч. год в БАЗе МГТУ с реализацией творческой программы и выступлением творческих коллективов ЦВР МГТУ (25 октября 2012);

- проведение презентации поискового отряда «Рифей» УК «С» МпК с привлечением участников студенческого научного общества МГТУ и студенческих кураторов МГТУ с целью формирования поискового отряда из числа студентов на базе МГТУ (ноябрь 2012).

Проведена работа по созданию внешнего сайта Центра по воспитательной работе МГТУ (mgtunosova@magtu.ru), информация на котором еженедельно обновляется и корректируется, отражая анонсы проведения ключевых мероприятий воспитательного и развлекательного характера, проводимых Центром по воспитательной работе.

Осуществлена работа по выпуску студенческой газеты «Студень», отражающей основные концептуальные положения деятельности ЦВР, а также ключевые события студенческой жизни МГТУ в научной, спортивной, творческой и общественной областях.

Осуществлена работа по организации курсов повышения квалификации для работников ЦВР (в ЦНТИ «Прогресс» г. Санкт-Петербург).

На реализацию проекта израсходовано 2,181 млн руб. из иных средств программы.

В рамках проекта 3.4.3 «Развитие моделей и форм вовлечения молодежи в трудовую и экономическую деятельность, направленную на решение вопросов самообеспечения молодежи» был проведен цикл мероприятий, направленных на развитие моделей и форм вовлечения молодежи в

трудовую и экономическую деятельность, направленную на решение вопросов самообеспечения молодежи.

Проведены «круглые столы» среди представителей актива студенческого актива МГТУ по актуальным проблемам современного общества: пресс-конференция на темы «Проявление гуманности и антигуманности в современном обществе», «Виртуальная реальность : за и против», «Нравственное воспитание у представителей современной молодежи», «Я против наркотиков» и т. д.

Проведен цикл мероприятий по повышению у представителей студенчества предпринимательской компетентности и политической культуры совместно с факультетом экономики и права («Дни политической рекламы в МГТУ», встречи с известными политиками и бизнесменами г. Магнитогорска).

Проведены дискуссионные площадки с работниками ВПО и МпК по актуальным темам психолого-педагогической направленности: «Буллинг в современной образовательной среде», «Вопросы формирования этнической толерантности у студентов университета» и др.

Проведены мероприятия гражданско-патриотического и общественно-значимого характера: проект «Великая и многонациональная» среди студентов МпК, направленный на формирование интереса к культуре своей страны и истории других наций; проект «Дискавери», также проводившийся со студентами МпК и направленный на формирование у них познавательного интереса к фактам родной истории, науки и творчества; обучающий семинар для студентов 1 курса МпК, направленный на формирование эффективных адаптационных механизмов у студентов многопрофильного колледжа МГТУ.

Из иных средств на реализацию проекта израсходовано 1,449 млн руб.

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».

Мероприятия и проекты, обеспеченные субсидией.

Мероприятие 4.1. «Развитие материально-технической базы образовательной и научной деятельности».

С целью эффективной реализации вышеуказанного мероприятия проведен в отчетном году конкурс заявок на приобретение оборудования, компьютерной и мультимедийной техники и программного обеспечения по следующим направлениям: закупка современного аналитического и измерительного оборудования для научных лабораторий, центров коллективного пользования; закупка высокотехнологичного учебно-лабораторного оборудования; приобретение компьютерного и телекоммуникационного оборудования; разработка и приобретение программного обеспечения для моделирования производственных процессов.

На конкурс было подано более 30 заявок от структурных подразделений университета. Объем финансирования конкурса на 2012 г. составил 78,9 млн. руб., в том числе из средств субсидии 28 млн. руб.

В рамках проекта 4.1.1 «Закупка современного аналитического и измерительного оборудования для научных лабораторий, центров коллективного пользования» по итогам конкурсного отбора материально-техническое развитие получили: научно-исследовательский центр «Микротопография»; испытательная лаборатория университета; электротехническая лаборатория; центр коллективного пользования по металлургическим технологиям; центр коллективного пользования института «Наностали»; кафедры физики и электроснабжения; библиотека; управление информационных технологий и АСУ; учебно-методическое управление и другие структурные подразделения университета.

Приобретено следующее основное оборудование: оптический профилометр Contour GT (Bruker,

Германия) (5 579 310,00 руб.); измерительный прибор XCR20) для контроля шероховатости, волнистости и контура поверхности. (Maht, Германия) (3 600 000,00 руб.); аппаратно-программный комплекс на базе жидкостного хроматографа LC-20 Prominence, производства Шимадзу (Япония) (1 413 496,5 руб.); программно-аппаратный модуль является дополнительной комплектующей для исследовательского и измерительного оборудования, обеспечивающего существенное расширение функциональных возможностей ранее приобретённого оптического профилометра Contour GT производства Bruker, предназначенного для применения в области нано- и микросистемной техники (834 490,00 руб.); автоматический аппарат АРН-ЛАБ-11 (Россия) для определения фракционного состава нефти и нефтепродуктов с первичной аттестацией (474 350 руб.); Установка для определения предельной температуры фильтруемости (ПТФ) с комплектом приспособлений для определения температуры застывания (ООО «Термэкс», г.Омск, Россия) (384 900 руб.); установка проверки средств релейной защиты «Уран-2» (360 000 руб.); регистратор электрических событий «РЭС-3» (280 500 руб.); хроматограф аналитический газовый стационарный лабораторный «Кристаллюкс-4000М» для ранее приобретенного модуля пламенно-ионизационного детектора МКУБ.415338.001 РЭЗ (189 000 руб.); аппаратно- программный комплекс FortiGate-60С-CERT 10/100 WAN ports и др. (183 000 руб.); анализатор качества электроэнергии ELSPEC G4420 (189 244 руб.); трансформатор НАМИТ-10-2 (40 240 руб.); генератор радиопомех ГШ-1000М, устройство защиты Прокруст-2000 и др. (118 650 руб.); токоизмерительные клещи для цепей переменного тока FLUKE I3000S би др. (92 199,34 руб.); измеритель сопротивления заземления ИС-10, мегаомметр, люксметр и др. (99 500 руб.).

С целью аккредитации лаборатории НИЦ «Микротопография», оплачена поверка и аттестация приобретенного аналитического и измерительного оборудования. После проведённых организационных и модернизационных работ НИЦ «Микротопография» МГТУ входит в пятёрку самых мощных лабораторий в мире по данному направлению.

Финансирование проекта 4.1.1 из средств субсидии составило 14,93 млн. руб. (99,53% от плана), из иных средств программы – 35,9 (100% от плана).

В рамках проекта 4.1.2 «Закупка высокотехнологичного учебно-лабораторного оборудования» приобретены комплекты учебного оборудования для создания лабораторий по сетям и сетевой безопасности, по системам контроля и мониторинга информационной безопасности.

Благодаря приобретению учебно-лабораторного оборудования для подготовки специалистов в области информационной безопасности в 2012 году на базе кафедры «Информатики и информационных технологий» открыта специальность 090303.65 «Информационная безопасность автоматизированных систем». Указанная специальность является уникальной для института «Энергетики и Автоматики», так как подготовка студентов ведется по программам специалитета, что обусловлено требованиями работодателей. Студенты получают подготовку по программно-аппаратным, криптографическим, техническим, организационно-правовым методам и средствам обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах при её обработке, хранении, передаче с использованием современных информационных технологий. В процессе обучения студенты будут иметь 3 группу доступа к секретной информации, что позволит в дальнейшем выпускникам трудоустроиваясь в государственные организации контролирующие соблюдение законодательства РФ в области информационной безопасности.

В целях создания лаборатории неразрушающего контроля, обучения студентов специальности «Приборы и методы контроля качества и диагностики», а так же обучения и аттестация специалистов в области неразрушающего контроля приобретено оборудование на сумму 2 442 867 рублей (комплект для визуально-измерительного контроля КВК-1П (с поверкой), образцы шероховатости поверхности (сравнения) ОПС-ПП, люксметр ТКА-Люкс, образцы с характерными дефектами (паспортизованные) по методу ВИК, тепловизор Testo 875-1(0560 8751), томограф ультразвуковой A1550 Intro Visor, ультразвуковой дефектоскоп A1212 MASTER, ультразвуковой толщиномер A1209, ультразвуковой толщиномер A1210, комплект стандартных образцов КОУ-2М, стандартные образцы предприятия (для УЗК), комплект пьезоэлектрических преобразователей (5

шт.), образцы с характерными дефектами (паспортизованны) по методу УК, рентгеновский аппарат (учебный макет-имитатор) АРИОН-300, штатив для р/а СПРУТ ШТР-3, канавочные эталоны чувствительности №11, №12, проволоочные эталоны чувствительности №11, №12, знаки маркировочные (№2, №6), универсальный шаблон инженера-радиографа УШР-1, альбом образцовых радиографических снимков, пояс маркировочный (100см), негатоскоп X-Lum, денситометр ДНС-2, дозиметр ДКГ-РМ-1621, образцы с характерными дефектами (паспортизованные, со снимками) по методу РК, трафарет с метрологией, оптический клин с метрологией, дефектоскоп на постоянных магнитах УниМАГ-01, электромагнит 230v, 50Hz (001Y020), магнитометр ИМАГ-400Ц, образцы стандартные для МПД ур. А,Б,В, набор для МП контроля МРУ-Р-Kit, образцы с характерными дефектами (паспортизованные, со снимками) по методу МПД, дефектоскоп вихретоковый ВД-1 (Константа), дефектоскоп вихретоковый ВИТ-4, контрольный образец для ОСО-ВД (5 образцов), монохроматоры МУМ-1.

С целью повышения эффективности образовательного процесса приобретено учебно-лабораторное оборудование: типовые комплекты учебного оборудования (1 273 505 руб.); лабораторные стенды, типовые комплекты учебного оборудования (934 401 руб.); типовые комплекты учебного оборудования (725 500 руб.); лабораторные стенды «Микроконтроллеры и автоматизация», «Программирование микроконтроллеров», «LCD монитор» (220 961 руб.); лабораторные модули и стенды для проведения ряда лабораторных работ (850 274 руб.); комплекс-тренажер «Холодильник-1» (177 875 руб.); анализатор спектра Aktakom АКС-1301 (178 730 руб.); комплекты типового лабораторного оборудования (290 434 руб.); типовые комплекты учебного оборудования (252 717 руб.); монохроматор МУМ-1 (115 500 руб.); осциллограф «GOS-620» (30 818,14 руб.); учебно-лабораторные комплексы, учебные стенды, программно-аппаратный комплекс управления (385 200 руб.); электронные плакаты по ряду учебных курсов (200 000 руб.); лабораторный стенд «Электрические цепи» (53 000 руб.); цифровой многоканальный самописец и др. (148 588,98 руб.); сварочный аппарат Ресанта (12 750 руб.); угловая шлифмашина Макита (5 422,21 руб.).

Итого, из средств субсидии на приобретение учебно-лабораторного оборудования израсходовано 8,16 млн руб. (166,53% от плана), из иных средств – 5,1 млн руб. (100% от плана).

В рамках проекта 4.1.3 «Разработка и приобретение компьютерного и телекоммуникационного оборудования» приобретены для подразделений университета персональные компьютеры и периферийное оборудование. На компьютеры, которые вводились в эксплуатацию первый раз, приобретено базовое программное обеспечение.

Приобретено и настроено телекоммуникационное оборудование для создания сети в новом корпусе факультета экономики и права. Организован доступ с компьютеров факультета в корпоративную сеть университета (доступ к информационным ресурсам университета, системе обмена информацией – внутренняя электронная почта) и в глобальную сеть Интернет. В том числе, на факультете экономики и права создано два новых компьютерных класса.

Для развития функционала видеоконференцсвязи (участие в телемостах, трансляции конференций, защит и лекций в корпоративной сети и через глобальную сеть) приобретён сервер записи и трансляции видеoinформации.

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходовано 4,66 млн. руб. (116,5% от плана), из иных средств – 4,76 млн руб. (101,3% от плана).

В ходе реализации проекта 4.1.4 «Разработка и приобретение программного обеспечения для моделирования производственных процессов» для оснащения кафедры обработки металлов давлением приобретено программное обеспечение для моделирования напряжений и деформаций в рулонном прокате в процессе термического воздействия периодического характера и проектирования замещающих технологических воздействий при взаимозамене легирующих элементов в процессе производства проката, а также комплект электронных плакатов для визуализации результатов моделирования.

Из иных средств на реализацию проекта 4.1.4 расходы не производились, из иных средств программы расходы на реализацию проекта составили 1,58 млн руб. (143,64% от плана).

В рамках проекта 4.1.5 «Приобретение мультимедийной техники для поточных лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы» оборудованы семь поточных аудиторий высокотехнологичной мультимедийной системой, дающей возможность преподавателю чтения лекций с привлечением всех мультимедийных инструментов, при этом оставаясь на одном месте. В систему входят подсистемы: отображения информации, звукоусиления и воспроизведения, обработки информации.

Начата реализация проекта по установке в малом актовом зале современной аудиовизуальной системы. Произведена замена проектора и экрана на жидкокристаллическую панель. Презентации с ноутбука докладчика транслируются на жидкокристаллическую панель и мониторы президиума.

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходовано 0,35 млн руб. (8,97 % от плана), из внебюджетных источников – 4,1 млн руб. (100% от плана).

Мероприятие 4.2. «Ремонт помещений».

В 2012 году по программе на выполнение ремонтных работ в помещениях МГТУ запланирован объем финансирования в размере 75,45 млн руб., в том числе из средств субсидии – 33,1 млн руб.

В рамках проекта 4.2.1 «Ремонт учебных корпусов» произведены следующие работы: капитальный ремонт (общестроительные, электромонтажные, сантехнические и вентиляционные работы) в учебном корпусе по адресу пр. Ленина, 24 (2900,2 м²); капитальный ремонт оконных проемов главного учебного корпуса по адресу Ленина, 38 (3561,7 м²); капитальный ремонт полов в коридорах учебного корпуса Белорецкого филиала (г. Белорецк, ул. Косоротова, 6) (1162,4 м²); капитальный ремонт вентиляционной системы в учебном корпусе по адресу Ленина, 24 (515 м²); монтаж противопожарных дверей в помещениях МГТУ (78,3 м²); ремонт теплотрассы от южного ввода ГУКа до бойлерной здания вечерних и заочных факультетов, внутренняя территория, пр. Ленина, 38, внутренняя территория пр. Ленина, 26; монтаж летнего варианта узлов учета теплоносителя, ГУК, пр. Ленина, 38; ремонт кровли рулонной, лабораторный корпус №3, пр. Ленина, 38/5 (785 м²); монтаж противодымных перегородок в помещениях МГТУ (131,9 м²); ремонт кровли оцинкованной в главном учебном корпусе, пр. Ленина, 38, учебно-производственные мастерские, пр. Ленина, 26/2 (3636,0 м²); устройство примыканий кровли из металлического листа, ГУК, пр. Ленина, 38 (148 м²); капитальный ремонт кровель после весеннего осмотра, помещения МГТУ (47 м²); ремонт (ликвидация аварии) по адресу пр. Ленина, 38; капитальный ремонт кровли, учебный корпус Белорецкого филиала, ул. Косоротова, 6 (2224 м²); капитальный ремонт наружных оконных откосов, учебно-лаб корпус №5, пр. К.Маркса, 45/1 (201 м²); капитальный ремонт (вентиляция, общестроительные, электромонтажные работы) в учебном корпусе пр. Ленина, 24 (35 м²); капитальный ремонт помещений 1-го этажа(общестроительные, санитарно-технические, благоустройство) в учебном корпусе, пр. Ленина, 24 (72,0 м²); капитальный ремонт на территории УОЦ Юность (600 м²); капитальный ремонт на территории пр. Ленина, 24 (310 м²); монтаж противодымных перегородок в учебном корпусе пр. Ленина, 26 (330 м²); капитальный ремонт, общестроительные работы (устройство перегородок из ГКЛ), пр. Ленина, 24 (76 м²); капитальный ремонт, замена системы холодного водоснабжения, пр. Ленина, 24; капитальный ремонт, общестроительные, электромонтажные работы, пр. Ленина, 24 (4,0 м²); ремонты, выполняемые силами РСУ (10823,4 м²); проведение изыскательских работ и оценки технического состояния здания, УНЦ, корпуса №20, ул. Ленинградская, 79 и др.

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходовано 18,6 млн руб. (97,9 %), из средств субсидии 20,03 млн руб. (105%).

В рамках проекта 4.2.2 «Ремонт лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы» произведен: капитальный ремонт помещений конференц-зала главного учебного корпуса по пр. Ленина, д. 38 (104 м²); капитальный ремонт помещений (общестроительные, электромонтажные, водоснабжение), столовая, актовый зал, ул. Грязнова, 38/1 (64 м²) и др.

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходовано 1,1 млн руб. (122,2 %), из средств субсидии 5,1 млн руб. (52,6%).

В рамках проекта 4.2.3 «Ремонт помещений научных лабораторий» выполнен капитальный ремонт, фасадные работы и наружные общестроительные работы в учебно-научном центре по ул. Ленинградская, 79, корпус №19 (373 м²); выполнены ремонты силами РСУ (188,5 м²).

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходовано 0,37 млн руб. (123,3 %), из средств субсидии 0,42 млн руб. (150%).

В рамках проекта 4.2.4 «Ремонт помещений центров коллективного доступа» осуществлены следующие работы: капитальный ремонт столовой, Учебный корпус, ул. Урицкого, 11 (249 м²); покраска кровли, УОЦ "Юность", корпус №10, водонапорная башня (40 м²); капитальный ремонт, помещений (общестроительные, внутренние и наружные сантехнические, вентиляционные, электромонтажные работы, замена окон), УНЦ, ул. Ленинградская, 79, корпус №14, 18, 22 (362 м²); капитальный ремонт, фасадные работы и наружные общестроительные работы, УНЦ, ул. Ленинградская, 79, корпус №18, 22 (1233,0 м²); капитальный ремонт, рулонной кровли из бикроста, УНЦ, ул. Ленинградская, 79, корпус №17, 18; заменены лифты, студенческая столовая, пр. К.Маркса, 47/2; ремонт внутренних помещений (замена оконных блоков, общестроительные, электромонтажные и сантехнические работы), УОЦ "Юность", Банно-прачечный комплекс (58 м²); капитальный ремонт кровель после весеннего осмотра, объекты МГТУ (246,5 м²); капитальный ремонт помещений 1-го этажа (общестроительные, сантехнические, вентиляционные, электромонтажные, фасадные и оконные работы), УНЦ, ул. Ленинградская, 79, корпус №14 (114 м²) и т.д.

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходовано 7,94 млн руб. (95,66 %), из средств субсидии 9,61 млн руб. (111,7%).

В рамках проекта 4.2.5 «Ремонт помещений общежитий» произведен капитальный ремонт оконных проемов общежитий по ул. Уральская, 59, ул. Уральская, 61, ул. Первомайская, 13, ул. Грязнова, 38/2 и др. на сумму из средств субсидии 4,88 млн руб. (106,1% от плана), из иных средств программы – 7,19 млн руб. (153% от плана).

В итоге отремонтированы помещения: учебных корпусов 27649,82 м² (143,56% от плана); лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы 173,5 м² (166,83% от плана); научных лабораторий 561,5 м² (224,60% от плана); центров коллективного доступа 2302,5 м² (123,0% от плана); общежитий 2258,1 м² (340,59% от плана).

Мероприятия и проекты, не обеспеченные субсидией.

Мероприятие 4.3 «Модернизация инфраструктуры университета и принципов его бюджетирования при изменении организационно-правовой формы бюджетного образовательного учреждения на автономное образовательное учреждение».

Реализация данного мероприятия по плану работ намечена на 2013 г.

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».

Мероприятия и проекты, обеспеченные субсидией.

Мероприятие 5.1. «Создание и развитие эффективной системы управления в вузе».

В рамках проекта 5.1.1 «Обеспечение внутреннего мониторинга реализации программы стратегического развития вуза» в 2012 г. в университете создано специальное подразделение – отдел мониторинга стратегического развития (ОМСР) университета. Основной задачей ОМСР является мониторинг результатов реализации мероприятий Программы, анализ и подготовка отчетных документов для Минобрнауки России. В состав ОМСР входят начальник отдела и два инженера.

С целью обеспечения деятельности ОМСР разработаны следующие нормативные документы: СМК-Н-ДИ-550-12 «Система менеджмента качества. Должностная инструкция. Начальник отдела мониторинга стратегического развития университета»; СМК-Н-ДИ-551-12 «Система менеджмента качества. Должностная инструкция. Инженер отдела мониторинга стратегического развития университета».

Для повышения эффективности реализации мероприятий и проектов Программы разработаны следующие документы системы менеджмента качества университета:

- СМК-УК-17-12 «Положение о корпоративной системе управления проектами программы стратегического развития университета»;
- СМК-УК-19–12 «Положение об Исполнительной дирекции программы стратегического развития университета»;
- СМК-УК-18-12 «Положение об Экспертных советах по комплексам мероприятий и проектов программы стратегического развития университета».

Документы системы менеджмента качества прошли проверку на соответствие требований СМК ИСО 9001:2008 в рамках внешнего аудита университета Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» (отчет о проверке №12.04700.314PP от 04.10.12).

Информирование общественности о результатах реализации Программы осуществляется посредством размещения информационных материалов на внешнем сайте вуза, корпоративном портале, в газете «Денница» и других источниках информации.

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходован 1,0 млн руб. (100% от плана), из иных источников – 1,2 млн руб. (100% от плана).

Мероприятия и проекты, не обеспеченные субсидией.

Мероприятие 5.2 «Совершенствование организационной структуры университета в рамках реализации НОИК».

В рамках проекта 5.2.1 «Создание и оснащение центра стратегического развития университета в целях организации и совершенствования деятельности НОИК» создано Управление стратегического планирования (УСП) (приказ от 28.04.2012 г. № 124/0). В состав УСП вошли ранее созданные структурные подразделения – информационно-аналитический отдел (ИАО) и отдел трансфера технологий (ОТТ), а также новое подразделение – отдел мониторинга стратегического развития (ОМСР) университета. Одной из основных задач УСП является информационное, аналитическое и методическое сопровождение реализации Программы стратегического развития МГТУ в рамках создания и деятельности научно-образовательного инженерного кластера.

С целью обеспечения деятельности УСП разработаны следующие нормативные документы: СМК-ПСП-137-12 «Система менеджмента качества. Положение о структурном подразделении. Управление стратегического планирования»; СМК-ДИ-543-12 «Система менеджмента качества. Должностная инструкция. Начальник управления стратегического планирования».

Университетом проведена работа по формированию перспективных заказов на кадры всех уровней подготовки, научные исследования и инновационные разработки с ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», разработан план совместных организационно-технических мероприятий по созданию НОИК.

Сформирована Рабочая группа (Правительство Челябинской области, Администрация города Магнитогорска, ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат») по проработке механизма создания научно-технического кластера в г. Магнитогорск. В соответствии с решениями Рабочей группы инициировано предложение о создании научно-технического кластера в г. Магнитогорске. Предложение поддержано Министерством промышленности и торговли РФ (письмо № СЮ-12968/05 от 21.11.2012).

МГТУ подготовлена заявка по созданию научно-технического кластера в г. Магнитогорске в соответствии с Методическими рекомендациями Минэкономразвития России по реализации кластерной политики в субъектах РФ.

На реализацию данного проекта затрачено 1,562 млн руб. из иных источников программы.

Мероприятие 5.3. «Совершенствование и оптимизация системы управления персоналом университета».

В рамках проекта 5.3.1 «Развитие социально ориентированной кадровой политики» реализован комплекс мероприятий, направленных на повышение социальной защищенности работников

университета.

В 2012 году в ходе реализации социальных программ, предусмотренных положением «О социальной защите работников университета» материальную помощь и оздоровление получили 812 человек.

Из иных средств на финансирование проекта израсходовано 5,7 млн руб.

В рамках проекта 5.3.2 «Разработка и реализация системы единых принципов стимулирования профессионального продвижения» разработан проект дополнений в «Порядок и условия выплат стимулирующего характера (надбавок и доплат) работникам университета» (СМК-ПВД-41-08) с учетом оценки индивидуального вклада структурных подразделений и сотрудников университета в реализацию Программы.

На реализацию проекта затрачено 204,95 млн руб. из иных средств программы.

В целом из иных средств на реализацию комплекса мероприятий 5 израсходовано 213,42 млн. руб. (142,1% от плана).

1. Модернизация образовательного процесса (содержание и организация)

Проекты, не обеспеченные субсидией

(Описание результатов проекта)

Определены потенциальные потребности горно-металлургических предприятий в специалистах различного профиля и уровня подготовки. Разработана концепция развития кадрового обеспечения деятельности горно-металлургических предприятий. Проведена апробация концепции развития кадрового обеспечения деятельности горно-металлургических предприятий на конференциях различного уровня, что позволило заручиться письмами поддержки от губернатора Челябинской области, общероссийской общественной организации «Деловая Россия», некоммерческого партнерства «Металлургмаш» и др. Осуществлена закупка компьютерной техники, интерактивного оборудования, программного обеспечения и организован компьютерный учебный класс (аудитория 302, пр. Ленина 24) в рамках создания Межрегионального отраслевого центра профессиональной подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров для горно-металлургической отрасли.

Внедрен в учебный процесс Образовательный портал МГТУ на базе системы управления обучением «Moodle» (свидетельство о регистрации портала в Институте научной информации и мониторинга ОФЭРНИО № 16292 от 07.10.2010). Разработан и утвержден документ, регламентирующий процесс организации доступа пользователей к portalу: «Порядок регистрации пользователей, выдачи логинов и паролей преподавателям, сотрудникам, студентам ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова». За отчетный период разработаны: 19 учебных мультимедийных электронных ресурсов для системы ВПО; 11 учебных мультимедийных пособий для подготовки абитуриентов к ЕГЭ («Математика для школьников. Модули 1 – 11»); 35 обучающих и 35 контролирующих интерактивных тестов для проведения процедуры самообследования знаний студентов по различным дисциплинам специальностей и направлений, выходящих на аккредитацию; 3 обучающих и 3 контролирующих интерактивных теста для проведения процедуры тестирования сотрудников университета на группу по электробезопасности (на 2, 3, 4 группы).

С 01.01.2012г. по 01.01.2013г. зарегистрировано и отправлено на регистрацию 133 электронных образовательных ресурса.

Приказом ректора от 24.12.2012 г. № 2916/К в ректорате введена должность проректора по международной деятельности. В целях устойчивого развития и укрепления международных связей создано Бюро по международным связям.

Разработана структура англоязычной версии сайта МГТУ (<http://en.magtu.ru/>) и подготовлено его содержательное наполнение. Переведен на иностранные языки (английский, немецкий, французский) фильм об МГТУ, а также осуществлен перевод на английский язык основных

учебных программ.

В 2012 г. для преподавателей, аспирантов и студентов проведена переподготовка в области владения иностранными языками в языковой школе «Погружение» с привлечением иностранных преподавателей. Обучение английскому языку прошли 46 студентов, аспирантов и молодых научно-педагогических работников.

Заключены договора о сотрудничестве в образовательной, методической, научно-исследовательской и культурной сферах со следующими зарубежными организациями: горно-геологический университет «Св. Ив. Рильского» (Болгария, г. София); Приазовский государственный технический университет (Украина, г. Мариуполь); Университет им. Давида Бен Гуриона (Израиль, г. Негева); Белорусский национальный технический университет (Белоруссия, г. Минск); Ченстоховский технологический университет (Респ. Польша, г. Ченстохова); Костанайский инженерно-экономический университет имени М. Дулатова (Республика Казахстан, г. Костанай) и др.

Создан учебно-производственный комплекс «Машиностроение». В рамках реализации проекта разработаны: концепция создания и развития УПК «Машиностроение»; учебно-методические комплексы по направлениям подготовки 150700.62 и 150700.68 «Машиностроение».

Разработаны положения о деятельности «Ресурсного центра подготовки рабочих высокой квалификации» и «Центра содействия российско-германского делового сотрудничества (Фонд Эберхарда Щека)»; подготовлено 45 паспортов (100% от запланированных) лабораторий ресурсных центров; опубликовано 3 статьи по данной тематике; проведен конкурс предпринимательских проектов. Проведен семинар для преподавателей и мастеров, занятых в подготовке ремесленников-предпринимателей с целью ознакомления с немецкой системой образования. Организовано участие 30 студентов в конкурсах и олимпиадах различного уровня. По программам профессиональной подготовки организовано обучение 215 человек.

Заключен договор с ОАО «ММК» и осуществлена передача промышленного оборудования для организации учебной практики в мастерских многопрофильного колледжа по рабочей профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматики». Получено подтверждение о готовности к сотрудничеству с МГТУ ряда крупных городских предприятий: ООО Магнитогорский сервисный центр (МСЦ) (подготовка и переподготовка по профессии «слесарь-ремонтник»); ЗАО МУ ОАО «Южуралэлектромонтаж» (переподготовка и повышение квалификации по профессии «электромонтажник (по направлениям)»); ОАО «Прокатмонтаж» - переподготовка и повышение квалификации по профессии «монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций». Подготовлен пакет документов для лицензирования профессиональных программ по рабочим профессиям в количестве 28 шт. для осуществления переподготовки и повышения квалификации. В 2012 году в ресурсном центре профессиональной подготовки рабочих профессий высокой квалификации прошли обучение 458 человек.

В целом на реализацию комплекса мероприятий по модернизации образовательного процесса из иных средств университета затрачено 9,59 млн руб.

2. Модернизация научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности (содержание и организация)

2.1 Разработка и коммерциализация инновационных технологических схем производства высококачественных металлоизделий ответственного назначения на основе гарантированного достижения требуемого комплекса механических свойств стали в процессе термомодеформационного наноструктурирования

2.1.1 Решение комплексных проблем по переработке сидеритовых руд с высоким содержанием оксида магния Байкальского месторождения и металлургических шламов, образующихся в процессе производства чугуна и стали, на базе НОЦ «Специальная металлургия, легированные стали и сплавы»

(Описание результатов проекта)

В рамках проекта 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» проведены исследования методами мёссбауэровской спектроскопии, рентгеновской и электронной микроскопии, термогравиметрии и др. В результате исследований установлено, что кристаллические решетки карбонатов и оксидов железа и магния бакальских сидеритов и металлургических шламов изоморфны. Известные способы выщелачивания оксида магния с использованием сильных минеральных кислот (H_2SO_4 , HCl , HNO_3) не пригодны как с экономической, так и экологической точки зрения. Предварительные исследования показали возможность селективного извлечения оксида магния из активированного продукта обжига бакальских сидеритов с использованием слабой угольной кислоты. Проведенные исследования низкотемпературного восстановления металлургических шламов показали возможность получения металлизированного железосодержащего продукта (75 – 80% Feмет) и вторичных цинковых шламов (35 – 45% Zn). Металлизированный продукт может использоваться в качестве железосодержащего сырья доменного и сталеплавильного процессов, а вторичные цинковые шламы – для производства цинка.

По результатам НИР опубликовано 9 научных статей, в том числе в зарубежных изданиях, подготовлена одна монография и одно учебное пособие. Сделано 9 докладов на конференциях различного уровня. Подготовлено 2 заявки на изобретение. По тематике НИР осуществлена защита диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. В реализации проекта приняло участие 28 человек, в том числе 2 доктора технических наук, 8 кандидатов технических наук, 3 аспиранта, 8 студентов. На реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 7,93 млн.руб., из иных средств университета – 21,139 млн руб.

2.1.2 Решение комплексных проблем по направлению «Исследование теоретических и технологических основ синтеза металлических износ-, коррозионно-, жаростойких сплавов на основе черных металлов для изделий специального назначения» на базе НОЦ «Специальная металлургия, легированные стали и сплавы»

(Описание результатов проекта)

В рамках проекта 2.1.2 «Решение комплексных проблем по направлению «Исследование теоретических и технологических основ синтеза металлических износ-, коррозионно-, жаростойких сплавов на основе черных металлов для изделий специального назначения» на базе НОЦ «Специальная металлургия, легированные стали и сплавы» был проведен литературно-патентный анализ, обобщены и дополнены результаты проведенных творческих коллективом работ по чистым металлам, двойным, тройным железным сплавам. Изучена и установлена связь абразивной износостойкости чистых элементов с основными механическими свойствами, типом и параметрами кристаллической структуры: пределом прочности, модулем упругости, пределом выносливости, твердостью, микротвердостью, периодом решетки, металлическим радиусом. Кроме того, показана взаимосвязь основных механических свойств между собой. Установлена взаимосвязь химического состава, структуры, механических свойств и износостойкости сплавов. Изучено влияние содержаний углерода, кремния, марганца, хрома, ванадия, титана на структуру, механические свойства и износостойкость литых комплексно-легированных сплавов. Определены оптимальные концентрации легирующих элементов, что дает возможность управлять свойствами через химический состав.

По результатам НИР опубликовано научных 6 статей, в том числе 2 из перечня ВАК.

В реализации проекта приняло участие 11 человек, в том числе 2 доктора технических наук, 5 кандидатов технических наук, 3 студента.

На реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 1,79 млн. руб., из иных средств

университета – 5,76 млн руб.

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»

(Описание результатов проекта)

В рамках проекта 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» на основе теоретических и экспериментальных исследований создан комплекс технических и технологических решений для разлива стали на слябовых МНЛЗ, оснащенных одноручьевым промежуточным ковшом, разработаны конструкции систем распределения потоков стали и технология применения в приемной и разливочной камерах промежуточного ковша новых элементов системы распределения потоков стали для одноручьевых слябовых МНЛЗ. Путём проведенного математического моделирования были установлены характеры движения потоков металла в промежуточном ковше слябовой одноручьевой МНЛЗ при использовании различных конструкций элементов СРП. Установлена картина характера течения потоков металла в приёмной камере ПК при отсутствии донного турбостопа и наличии глухой перегородки, отделяющей приёмную камеру.

По результатам НИР опубликовано 2 статьи в научной периодике, индексируемой зарубежными и российскими организациями, 1 монография, подана заявка на патент РФ. В реализации проекта приняло участие 6 человек, в том числе 2 доктора технических наук, 1 аспирант, 1 студент.

На реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 1,9 млн. руб., из иных средств университета – 10,69 млн руб.

2.2 Развитие научно-исследовательского института наносталей на основе создания уникальной лаборатории физического моделирования, повышения кадрового потенциала института и расширения научно-технического сотрудничества субъектов научной, образовательной и производственной деятельности в области нанотехнологий

2.2.1 Решение комплекса проблем по разработке научных основ инновационной технологии производства фибры из наноструктурированной стальной проволоки на базе научно-исследовательского института наносталей

(Описание результатов проекта)

В рамках реализации проекта 2.2.1 «Решение комплекса проблем по разработке научных основ инновационной технологии производства фибры из наноструктурированной стальной проволоки на базе научно-исследовательского института наносталей» разработаны основные положения технологической наследственности в технологиях термомодеформационного наноструктурирования стали и исследованы закономерности фазовой и структурной наследственности в специальных видах термической обработки высокопрочных ультрамелкозернистых и наносталей. Исследовано влияние нагрева на стабильность ультрамелкозернистой структуры и механических свойств углеродистых конструкционных сталей с пластинчатым строением перлита в исходном состоянии. Установлены особенности дислокационной структуры, формирующейся при нагреве углеродистой стали марок 20 и 45 с ультрамелкозернистой структурой.

По результатам НИР опубликовано 4 научные статьи, в том числе одна статья из перечня ВАК. В реализации проекта приняло участие 14 человек, в том числе 4 доктора технических наук, 4 кандидата технических наук, 3 аспиранта, 3 студента.

На реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 8,086 млн. руб., из иных средств

университета – 60 млн руб.

2.3 Создание наукоемких, ресурсо- и энергоэффективных процессов обработки металлов давлением, реализующих инновационные технологии получения продукции из сталей новых марок с заданным комплексом свойств

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

(Описание результатов проекта)

В рамках реализации проекта 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» исследованы закономерности аустенизации, предварительной деформации, подстуживания, окончательной деформации и ускоренного охлаждения в механизмах упрочнения горячекатаного толстолистового проката.

Выполнена количественная оценка температуры аустенит-ферритного превращения, характеризующей проектируемые режимы термомодеформационной обработки. Построены принципы установления и расчета фактических температур фазовых превращений сталей. Исследованы условия межстадийного охлаждения проката после предварительной стадии деформации. Рассмотрены механизмы формирования микроструктуры проката при реализации различных режимов термомодеформационной обработки и их влияние на прочностные свойства проката.

Построена модель проектирования режимов термомодеформационной обработки, позволяющая достигнуть требуемых прочностных характеристик толстолистового проката, и определения их соответствия требованиям нормативно-технической документации. Разработаны математические модели, описывающие взаимосвязь содержания микролегирующих элементов в стали и технологических способов воздействия на механические свойства трубных сталей.

По результатам НИР опубликовано 2 статьи в научной периодике, индексируемой иностранными и российскими организациями, 1 монография, получен 1 патент РФ, подготовлено 2 заявки на получение охранных документов. В реализации проекта приняло участие 22 человека, в том числе 4 доктора технических наук, 3 кандидата технических наук, 6 аспирантов, 5 студентов.

На реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 8,32 млн. руб. из иных средств университета – 15,5 млн руб.

2.4 Создание наукоемких и высокоэффективных процессов комплексного освоения георесурсов, реализующих инновационные технологии подготовки, добычи и переработки природных и техногенных месторождений полезных ископаемых

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

(Описание результатов проекта)

В рамках выполнения проекта 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» изложены научно обоснованные технологические решения актуальной научно-практической задачи по отработке прибортовых запасов, оставленных на границе открытых и подземных горных работ. Исследованием горнотехнических особенностей и специфики залегания данного вида запасов, моделированием процесса выемки и апробацией разработанных технологических схем доказана возможность и целесообразность их освоения, что способствует повышению безопасности, эффективности и полноты использования недр.

Разработаны типовые технологические схемы освоения запасов целиков на границе открытых и подземных горных работ, учитывающие их функциональное назначение, место расположения, особенности конструктивного оформления, состояние карьерного пространства и подрабатываемых массивов бортов, проведено их технико-экономическое сравнение на примере медноколчеданных месторождений, установлена область рационального применения.

По результатам НИР опубликовано 15 статей, в том числе 4 статьи в ведущих российских научных журналах и 1 статья в зарубежном издании. Защищены две диссертационные работы на соискание ученой степени кандидата технических наук. Издан сборник научных трудов. В реализации проекта приняло участие 22 человека, в том числе 2 доктора технических наук, 8 кандидатов технических наук, 2 аспиранта, 5 студентов.

На реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 5,98 млн руб., из иных средств субсидии – 10,96 млн руб.

Проекты, не обеспеченные субсидией

(Описание результатов проекта)

За отчетный период созданы: отдел трансфера технологий; студенческий бизнес-инкубатор; учебно-исследовательская лаборатория по изучению патентной информации. Создано два новых предприятия ООО «Литейно-металлургические технологии» с уставным капиталом 0,47 млн. руб. и ООО «ЭкоШина» с уставным капиталом 0,39 млн. руб. Три малых инновационных предприятия ООО «КомПас-МГТУ», ООО «Литейно-металлургические технологии» и ООО «ЭкоШина» получили в 2012 году субсидии в общем объеме 2,5 млн руб. из средств областного бюджета на развитие малых инновационных предприятий Челябинской области.

Разработана программа и проведены курсы по бизнес-планированию для студентов и аспирантов МГТУ (количество участников 67 человек). Проведен конкурс «Лучший предпринимательский проект студентов и аспирантов МГТУ», в котором приняло участие 15 бизнес-команд. По результатам конкурса организовано участие победителей конкурса «Лучший предпринимательский проект студентов и аспирантов МГТУ» в Международной конференции ICER-BRICS «Предпринимательство в переходное время: вопросы и проблемы» при участии Университета Милано-Бикокка (Италия), Университета Фудань (Китай) и Института экономики при Федеральном Университете Рио-де-Жанейро (Бразилия).

Организовано участие аспирантов МГТУ в стажировке по направлению «Динамичная модель обучению предпринимательству» (г. Екатеринбург) и участие персонала СБИ МГТУ в стажировке по теме «Французский опыт построения сети трансфера технологий. Роль бизнес-инкубаторов в инновационной программе Франции».

Организован тренинг с 19 ноября 2012 г. по 30 ноября 2012 г. по предпринимательству и менеджменту для студентов МГТУ с привлечением иностранных бизнесменов и консультантов.

Проведена закупка компьютерных программ серии «БИЗНЕС-КУРС», имитирующих управление малыми инновационными компаниями во взаимодействии с другими участниками в рамках виртуальных бизнес-задач, для организации деловых игр на базе МГТУ в 2013 г.

Выполнено оснащение Ресурсного центра нанотехнологий и наноматериалов при НИИ НС оборудованием для моделирования и исследования физико-механических характеристик металлов и

сплавов. Осуществлена реорганизация лаборатории геомеханики и технологии горных работ.

Установлена автоматизированная система поиска изобретений АСПИ 1 с электронной реферативной информацией «Изобретения стран мира» по ведущим направлениям деятельности университета, которая позволяет проводить поиск любой степени сложности по всем возможным реквизитам (странам, ключевым словам, индексам МПК и др.). В 2012 году в Патентное ведомство РФ подано 47 заявок на объекты интеллектуальной собственности, в том числе 10 заявок на полезные модели. Получено 50 охранных документов на ОИС, в том числе: 4 патента РФ на изобретения; 11 патентов РФ на полезную модель; 35 свидетельства РФ о гос. регистрации программ для ЭВМ и БД. В 2012г. было заключено 3 лицензионных договора на право использования изобретений и полезных моделей с малыми предприятиями, образованными на базе университета. В 2012г. к бюджетному учету в качестве нематериальных активов принято 30 объектов интеллектуальной собственности, исключительные права на которые принадлежат университету, в том числе: изобретений – 2; полезных моделей – 9; программ для ЭВМ – 18; баз данных - 1.

В отчетном году молодежным научным центром были организованы и проведены 2 конкурса на лучшую НИР студентов. Обеспечены условия для участия 760 студентов очной формы обучения в научно-исследовательской деятельности. Количество научных публикаций с соавторством студентов – 597. В 2012 г. студенты МГТУ выиграли 19 грантов различного уровня. Организована и проведена 32-ая городская научно-практическая конференция учащихся образовательных учреждений г. Магнитогорска «Искатели, мыслители XXI века» (приняли участие: 27 преподавателей, 4 аспиранта, 14 студентов МГТУ).

В университете создана система подготовки докторов наук. Итогом работы данной системы является 5 защит докторских диссертаций сотрудниками МГТУ.

В целом на реализацию комплекса мероприятий по модернизации научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности из иных средств университета привлечено 147,25 млн руб.

3. Развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся

3.1 Создание условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в вузе

3.1.1 Совершенствование и развитие внутрироссийской и международной мобильности аспирантов и молодых научно-педагогических работников вуза

(Описание результатов проекта)

В рамках проекта 3.1.1 «Совершенствование и развитие внутрироссийской и международной мобильности аспирантов и молодых научно-педагогических работников вуза» организовано: за счет средств субсидии прохождение 9 стажировок, курсов повышения квалификации аспирантов и молодых научно-педагогических работников вуза в организациях Cheung Kong Graduate School of Business (Shanghai, China), ЗАО «Русская промышленная компания – Урал» (Екатеринбург), ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН (Москва), ФГБОУ ВПО «Челябинская государственная агроинженерная академия» (Челябинск), УНЦ «Энергетика» УрФУ (Екатеринбург), Национальный открытый институт России (Санкт-Петербург), ЧОУ ДПО «Центр повышения квалификации «Росстройобразование» (Казань); из иных средств 12 стажировок в зарубежные страны: Франция (Технологический Институт Университета Жана Монне, Школа технологических инноваций при Палате Промышленности и Коммерции Парижа (ESIEE), Университет Сержи-Понтуаз, Областной центр промышленности, научных исследований и охраны окружающей среды (DRIRE); Польша (Ченстоховский технологический университет); Турция (компания «ММК Metalurji»); Великобритания (Оксфордский университет, Кембриджский университет, Лондонский университет); Германия (Веймарский строительный университет); Украина (Харьковский Политехнический

Институт); Индия (26-й международный конгресс по обогащению полезных ископаемых); Япония (компания «Шимадзу»), Казахстан (Горнотехнический колледж); Тайланд (Международная конференция ICMET 2012: International Conference on Materials Engineering and Technology).

В результате реализации проекта в 2012 году повысили свою квалификацию 20 молодых научно-педагогических работников вуза, 14 студентов и 2 аспиранта.

На реализацию проекта из средств субсидии израсходован 1,0 млн руб., из иных средств 1,64 млн руб..

3.1.2 Организация и проведение конкурсов в образовательной и научно-исследовательской деятельности для аспирантов и молодых научно-педагогических работников вуза

(Описание результатов проекта)

В рамках проекта 3.1.2 «Организация и проведение конкурсов в образовательной и научно-исследовательской деятельности для аспирантов и молодых научно-педагогических работников вуза» было проведено следующие конкурсы: «Конкурс грантов для студентов, аспирантов и молодых научно-педагогических работников, выполняющих НИР»; «Конкурс грантов за НИР среди аспирантов 1-го года обучения»; «Конкурс учебников и учебных пособий, изданных молодыми научно-педагогическими работниками»; «Конкурс учебно-методических комплексов дисциплин, изданных молодыми научно-педагогическими работниками».

Разработаны положения: в системе менеджмента качества МГТУ СМК-Н-ПВД-104-12 Порядок проведения конкурса грантов за научно-исследовательскую работу среди аспирантов 1-го года обучения ФГБОУ ВПО «МГТУ»; «О конкурсе учебников и учебных пособий, изданных молодыми научно-педагогическими работниками по программе стратегического развития университета»; «О конкурсе учебно-методических комплексов дисциплин, разработанных молодыми научно-педагогическими работниками по программе стратегического развития университета».

На конкурс учебников и учебных пособий, изданных молодыми научно-педагогическими работниками, было подано 14 заявок. На конкурс учебно-методических комплексов дисциплин, изданных молодыми научно-педагогическими работниками, было заявлено 89 работ.

Победители конкурсов получили денежное вознаграждение от 21 до 39 тыс. руб.

Из иных средств университета в первом полугодии 2012 года был проведен конкурс среди студентов, аспирантов и молодых ученых (приняли участие 79 человек). По итогам конкурса гранты получили 15 студентов, 13 аспирантов и 14 молодых ученых.

Выплаты стимулирующего характера получили 20 сотрудников университета в возрасте до 35 лет, успешно защитившие диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук в 2012 году.

В целом, на реализацию проекта из средств субсидии израсходовано 2 млн руб., из иных средств 2,3 млн руб.

3.2 Создание условий для улучшения качественного состава обучающихся в вузе

3.2.1 Совершенствование профориентационной работы и развитие довузовской подготовки

(Описание результатов проекта)

В рамках проекта 3.2.1 «Совершенствование профориентационной работы и развитие довузовской подготовки» в марте-апреле 2012 г. проведен курс «Основы производства. Выбор профессии» Совместная программа с управлением образования «Кем быть» для учащихся 9 классов, с сентября по декабрь проект «Профессорский час» для учащихся 10-11 классов. Осуществлено ознакомление школьников с направлениями подготовки учебного заведения, обеспечено участие школьников в мастер-классе по специальностям, с посещением мастерских и лабораторий.

Совместно с центром занятости населения г. Магнитогорска проведен форум «Ярмарка профессий». Совместно с отделами образования близлежащих районов Челябинской области, республики Башкортостан, Оренбургской обл., республики Казахстан организованы встречи профессорско-преподавательского состава МГТУ с учащимися школ. В феврале-марте 2012 г. и в декабре 2012 г. проведены «Дни открытых дверей». В течение 2012 года организовано участие ППС в родительских собраниях школ. С 01.11.2012 г. в МГТУ создан Факультет довузовской подготовки. На базе факультета довузовской подготовки МГТУ организована работа Физико-математической школы, Школы юного химика с целью подготовки учащихся к участию в Олимпиадах. В первом полугодии 2012 г. организованы и проведены на базе МГТУ олимпиады школьников: Южно-уральская, Всесибирская, заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по химии. В ноябре 2012 г. начата работа по организации работы дистанционных подготовительных курсов.

В феврале 2012 г. и в октябре 2012 г. организован цикл бесплатных лекций для абитуриентов «Как успешно подготовиться к ЕГЭ» по математике, физике, химии.

Для продвижения образовательных услуг МГТУ разрабатывается и реализуется информационный материал для осуществления профориентационной работы: справочник абитуриента, каталог, буклеты, рекламные листовки, видеофильмы (два видеофильма: «МГТУ - здесь Ваше будущее», «МГТУ. Путь к успеху»).

Профориентационной работой охвачено более 10000 абитуриентов.

Из средств субсидии на реализацию проекта 3.2.1 израсходован 1,0 млн руб., из иных средств 1,46 млн руб.

Проекты, не обеспеченные субсидией

(Описание результатов проекта)

В университете внедрена система кадрового мониторинга ППС кафедр, факультетов, институтов по следующим показателям: количеству штатного персонала, имеющего ученую степень кандидата и (или) доктора наук (в том числе с учетом совместителей); среднему возрасту штатного персонала (в том числе имеющего ученую степень кандидата и (или) доктора наук); молодым специалистам до 35 лет (% от общей численности персонала с учетом совместителей, в том числе имеющих ученую степень кандидата и (или) доктора наук); качественному составу ППС по каждой ООП ФГОС ВПО (по ставкам); соответствию базового образования преподавателя читаемым дисциплинам основной образовательной программы.

Проведена рейтинговая оценка деятельности ППС по итогам 2011-2012 учебного года, которая включает следующие показатели: уровень квалификации; учебно-методическую работу; научно-исследовательскую работу (в том числе студентов); организационно-методическую и воспитательную работу.

Рейтинговая оценка деятельности ППС позволила определить критерии успешности деятельности ППС, на основании которых в дальнейшем будет установлен размер стимулирующих выплат. В университете внедрена система учета и контроля повышения квалификации и переподготовки всего персонала, которая дает возможность отслеживать по подразделениям сроки и тематику повышения квалификации кадров.

В рамках реализации проекта "Развитие и совершенствование воспитательной работы, как фактор обеспечения оптимальных условий для становления и самореализации личности будущего высококвалифицированного специалиста, способного внести весомый вклад в развитие российской промышленности, науки, образования и культуры" проведен комплекс общественно- и политически-значимых мероприятий воспитательной направленности, направленных на процесс вовлечения студенческой молодежи в общественно-политическую жизнь общества.

Проведена серия мероприятий экологической направленности совместно с Главным управлением молодежной политики Челябинской области, а также отделом молодежной политики г.

Магнитогорска: мероприятия по уборке территорий г. Магнитогорска, уборка могил на кладбище, приуроченная к годовщине победы в Великой Отечественной войне, день Земли, приуроченный к весеннему субботнику студентов младших курсов МГТУ на территории сквера «Университетский».

Проведена работа по формированию эстетической культуры студентов МГТУ посредством их приобщения к культурно-эстетической составляющей (посещение спектаклей в драматическом театре им. А.С. Пушкина и театре оперы и балета).

Проведена работа по созданию внешнего сайта Центра по воспитательной работе МГТУ (mgtunosova@magtu.ru), информация на котором еженедельно обновляется и корректируется, отражая анонсы проведения ключевых мероприятий воспитательного и развлекательного характера, проводимых Центром по воспитательной работе. Осуществлена работа по выпуску студенческой газеты «Студень», отражающей основные концептуальные положения деятельности ЦВР, а также ключевые события студенческой жизни МГТУ в научной, спортивной, творческой и общественной областях.

Проведены «круглые столы» среди представителей актива студенческого актива МГТУ по актуальным проблемам современного общества: пресс-конференция на темы «Проявление гуманности и антигуманности в современном обществе», «Виртуальная реальность : за и против», «Нравственное воспитание у представителей современной молодежи», «Я против наркотиков» и т. д.

Проведен цикл мероприятий по повышению у представителей студенчества предпринимательской компетентности и политической культуры совместно с факультетом экономики и права («Дни политической рекламы в МГТУ», встречи с известными политиками и бизнесменами г. Магнитогорска).

Проведены мероприятия гражданско-патриотического и общественно-значимого характера: проект «Великая и многонациональная» среди студентов МпК, направленный на формирование интереса к культуре своей страны и истории других наций; проект «Дискавери», также проводившийся со студентами МпК и направленный на формирование у них познавательного интереса к фактам родной истории, науки и творчества; обучающий семинар для студентов 1 курса МпК, направленный на формирование эффективных адаптационных механизмов у студентов многопрофильного колледжа МГТУ.

В целом на реализацию комплекса мероприятий по развитию кадрового потенциала и формированию качественного контингента обучающихся из иных средств субсидии привлечено 14,07 млн руб.

4. Модернизация инфраструктуры

4.1 Развитие материально-технической базы образовательной и научной деятельности

4.1.1 Закупка современного аналитического и измерительного оборудования для научных лабораторий, центров коллективного пользования

(Описание результатов проекта)

по итогам конкурсного отбора материально-техническое развитие получили: научно-исследовательский центр «Микротопография»; испытательная лаборатория университета; электротехническая лаборатория; центр коллективного пользования по металлургическим технологиям; центр коллективного пользования института «Наностали»; кафедры физики и электроснабжения; библиотека; управление информационных технологий и АСУ; учебно-методическое управление и другие структурные подразделения университета.

Приобретено следующее основное оборудование: оптический профилометр Contour GT (Bruker, Германия) (5 579 310,00 руб.); измерительный прибор XCR20) для контроля шероховатости, волнистости и контура поверхности. (Mahr, Германия) (3 600 000,00 руб.); аппаратно-программный

комплекс на базе жидкостного хроматографа LC-20 Prominence, производства Шимадзу (Япония) (1 413 496,5 руб.); программно-аппаратный модуль является дополнительной комплектующей для исследовательского и измерительного оборудования, обеспечивающего существенное расширение функциональных возможностей ранее приобретённого оптического профилометра Contour GT производства Bruker, предназначенного для применения в области нано- и микросистемной техники (834 490,00 руб.); автоматический аппарат АРН-ЛАБ-11 (Россия) для определения фракционного состава нефти и нефтепродуктов с первичной аттестацией (474 350 руб.); Установка для определения предельной температуры фильтруемости (ПТФ) с комплектом приспособлений для определения температуры застывания (ООО «Термэкс», г.Омск, Россия) (384 900 руб.); установка проверки средств релейной защиты «Уран-2» (360 000 руб.); регистратор электрических событий «РЭС-3» (280 500 руб.); хроматограф аналитический газовый стационарный лабораторный «Кристаллокс-4000М» для ранее приобретенного модуля пламенно-ионизационного детектора МКУБ.415338.001 РЭЗ (189 000 руб.); аппаратно- программный комплекс FortiGate-60C-CERT 10/100 WAN ports и др. (183 000 руб.); анализатор качества электроэнергии ELSPEC G4420 (189 244 руб.); трансформатор НАМИТ-10-2 (40 240 руб.); генератор радишума ГШ-1000М, устройство защиты Прокруст-2000 и др. (118 650 руб.); токоизмерительные клещи для цепей переменного тока FLUKE I3000S би др. (92 199,34 руб.); измеритель сопротивления заземления ИС-10, мегаомметр, люксметр и др. (99 500 руб.).

Финансирование проекта 4.1.1 из средств субсидии составило 14,93 млн. руб., из иных средств программы – 35,9 млн руб.

4.1.2 Закупка высокотехнологичного учебно-лабораторного оборудования

(Описание результатов проекта)

Приобретены комплекты учебного оборудования для создания лабораторий по сетям и сетевой безопасности, по системам контроля и мониторинга информационной безопасности. Приобретение учебно-лабораторного оборудования для подготовки специалистов в области информационной безопасности в 2012 году позволило открыть специальность 090303.65 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

В целях создания лаборатории неразрушающего контроля, обучения студентов специальности «Приборы и методы контроля качества и диагностики», а так же обучения и аттестация специалистов в области неразрушающего контроля приобретено оборудование на сумму 2 442 867 рублей.

С целью повышения эффективности образовательного процесса приобретено учебно-лабораторное оборудование: типовые комплекты учебного оборудования (1 273 505 руб.); лабораторные стенды, типовые комплекты учебного оборудования (934 401 руб.); типовые комплекты учебного оборудования (725 500 руб.); лабораторные стенды «Микроконтроллеры и автоматизация», «Программирование микроконтроллеров», «LCD монитор» (220 961 руб.); лабораторные модули и стенды для проведения ряда лабораторных работ (850 274 руб.); комплекс-тренажер «Холодильник-1» (177 875 руб.); анализатор спектра Актacom АКС-1301 (178 730 руб.); комплекты типового лабораторного оборудования (290 434 руб.); типовые комплекты учебного оборудования (252 717 руб.); монохроматор МУМ-1 (115 500 руб.); осциллограф «GOS-620» (30 818,14 руб.); учебно-лабораторные комплексы, учебные стенды, программно-аппаратный комплекс управления (385 200 руб.); электронные плакаты по ряду учебных курсов (200 000 руб.); лабораторный стенд «Электрические цепи» (53 000 руб.); цифровой многоканальный самописец и др. (148 588,98 руб.); сварочный аппарат Ресанта (12 750 руб.); угловая шлифмашина Makita (5 422,21 руб.).

Итого, из средств субсидии на приобретение учебно-лабораторного оборудования израсходовано 8,16 млн руб., из иных средств – 5,1 млн руб.

4.1.3 Разработка и приобретение компьютерного и телекоммуникационного оборудования

(Описание результатов проекта)

Приобретено и настроено телекоммуникационное оборудование для создания сети в новом корпусе факультета экономики и права. Организован доступ с компьютеров факультета в корпоративную сеть университета (доступ к информационным ресурсам университета, системе обмена информацией – внутренняя электронная почта) и в глобальную сеть Интернет. В том числе, на факультете экономики и права создано два новых компьютерных класса.

Для развития функционала видеоконференцсвязи (участие в телемостах, трансляции конференций, защит и лекций в корпоративной сети и через глобальную сеть) приобретён сервер записи и трансляции видеoinформации.

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходовано 4,77 млн. руб., из иных средств – 4,76 млн руб.

4.1.4 Разработка и приобретение программного обеспечения для моделирования производственных процессов

(Описание результатов проекта)

В целях оснащения центра обработки металлов давлением приобретено программное обеспечение для моделирования напряжений и деформаций в рулонном прокате в процессе термического воздействия периодического характера и проектирования замещающих технологических воздействий при взаимозамене легирующих элементов в процессе производства проката, а также комплект электронных плакатов для визуализации результатов моделирования.

Из иных средств на реализацию проекта 4.1.4 расходы не производились, из иных средств программы расходы на реализацию проекта составили 1,58 млн руб. (143,64% от плана).

4.1.5 Приобретение мультимедийной техники для поточных лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы

(Описание результатов проекта)

Семь поточных аудиторий оборудованы высокотехнологичной мультимедийной системой, дающей возможность преподавателю чтения лекций с привлечением всех мультимедийных инструментов, при этом оставаясь на одном месте. В систему входят подсистемы: отображения информации, звукоусиления и воспроизведения, обработки информации.

Продолжена реализация проекта по установке в малом актовом зале современной аудиовизуальной системы. Произведена замена проектора и экрана на жидкокристаллическую панель. Презентации с ноутбука докладчика транслируются на жидкокристаллическую панель и мониторы президиума.

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходовано 0,35 млн руб., из внебюджетных источников – 4,1 млн руб.

4.2 Ремонт помещений

4.2.1 Ремонт учебных корпусов

(Описание результатов проекта)

В рамках проекта 4.2.1 «Ремонт учебных корпусов» произведены следующие работы: капитальный ремонт (общестроительные, электромонтажные, сантехнические и вентиляционные работы) в учебном корпусе по адресу пр. Ленина, 24 (2900,2 м²); капитальный ремонт оконных проемов главного учебного корпуса по адресу Ленина, 38 (3561,7 м²); капитальный ремонт полов в коридорах учебного корпуса Белорецкого филиала (г. Белорецк, ул. Косорогова, 6) (1162,4 м²); капитальный ремонт вентиляционной системы в учебном корпусе по адресу Ленина, 24 (515 м²); монтаж противопожарных дверей в помещениях МГТУ (78,3 м²); ремонт теплотрассы от южного ввода ГУКа до бойлерной здания вечерних и заочных факультетов, внутренняя территория, пр.

Ленина, 38, внутренняя территория пр. Ленина, 26; монтаж летнего варианта узлов учета теплоносителя, ГУК, пр. Ленина, 38; ремонт кровли рулонной, лабораторный корпус №3, пр. Ленина, 38/5 (785 м2); монтаж противодымных перегородок в помещениях МГТУ (131,9 м2); ремонт кровли оцинкованной в главном учебном корпусе, пр. Ленина, 38, учебно-производственные мастерские, пр. Ленина, 26/2 (3636,0 м2); устройство примыканий кровли из металлического листа, ГУК, пр. Ленина, 38 (148 м2); капитальный ремонт кровель после весеннего осмотра, помещения МГТУ (47 м2); ремонт (ликвидация аварии) по адресу пр. Ленина, 38; капитальный ремонт кровли, учебный корпус Белорецкого филиала, ул. Косоротова, 6 (2224 м2); капитальный ремонт наружных оконных откосов, учебно-лаб корпус №5, пр. К.Маркса, 45/1 (201 м2); капитальный ремонт (вентиляция, общестроительные, электромонтажные работы) в учебном корпусе пр. Ленина, 24 (35 м2); капитальный ремонт помещений 1-го этажа(общестроительные, санитарно-технические, благоустройство) в учебном корпусе, пр. Ленина, 24 (72,0 м2); капитальный ремонт на территории УОЦ Юность (600 м2); капитальный ремонт на территории пр. Ленина, 24 (310 м2); монтаж противодымных перегородок в учебном корпусе пр. Ленина, 26 (330 м2); капитальный ремонт, общестроительные работы (устройство перегородок из ГКЛ), пр. Ленина, 24 (76 м2); капитальный ремонт, замена системы холодного водоснабжения, пр. Ленина, 24; капитальный ремонт, общестроительные, электромонтажные работы, пр. Ленина, 24 (4,0 м2); ремонты, выполняемые силами РСУ (10823,4 м2); проведение изыскательских работ и оценки технического состояния здания, УНЦ, корпуса №20, ул. Ленинградская, 79 и др.

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходовано 18,6 млн руб., из средств субсидии 20,03 млн руб.

4.2.2 Ремонт лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы

(Описание результатов проекта)

В рамках проекта 4.2.2 «Ремонт лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы» произведен: капитальный ремонт помещений конференц-зала главного учебного корпуса по пр. Ленина, д. 38 (104 м2); капитальный ремонт помещений (общестроительные, электромонтажные, водоснабжение), столовая, актовый зал, ул. Грязнова, 38/1 (64 м2) и др.

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходовано 1,1 млн руб., из средств субсидии 5,1 млн руб.

4.2.3 Ремонт помещений научных лабораторий

(Описание результатов проекта)

В рамках проекта 4.2.3 «Ремонт помещений научных лабораторий» выполнен капитальный ремонт, фасадные работы и наружные общестроительные работы в учебно-научном центре по ул. Ленинградская, 79, корпус №19 (373 м2); выполнены ремонты силами РСУ (188,5 м2).

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходовано 0,37 млн руб., из средств субсидии 0,42 млн руб.

4.2.4 Ремонт помещений центров коллективного доступа

(Описание результатов проекта)

В рамках проекта 4.2.4 «Ремонт помещений центров коллективного доступа» осуществлены следующие работы: капитальный ремонт столовой, Учебный корпус, ул. Урицкого, 11 (249 м2); покраска кровли, УОЦ "Юность", корпус №10, водонапорная башня (40 м2); капитальный ремонт, помещений (общестроительные, внутренние и наружные сантехнические, вентиляционные, электромонтажные работы, замена окон), УНЦ, ул. Ленинградская, 79, корпус №14, 18, 22 (362 м2); капитальный ремонт, фасадные работы и наружные общестроительные работы, УНЦ, ул. Ленинградская, 79, корпус №18, 22 (1233,0 м2); капитальный ремонт, рулонной кровли из бикроста, УНЦ, ул. Ленинградская, 79, корпус №17, 18; заменены лифты, студенческая столовая, пр. К.Маркса,

47/2; ремонт внутренних помещений (замена оконных блоков, общестроительные, электромонтажные и сантехнические работы), УОЦ "Юность", Банно-прачечный комплекс (58 м²); капитальный ремонт кровель после весеннего осмотра, объекты МГТУ (246,5 м²); капитальный ремонт помещений 1-го этажа (общестроительные, сантехнические, вентиляционные, электромонтажные, фасадные и оконные работы), УНЦ, ул. Ленинградская, 79, корпус №14 (114 м²) и т.д.

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходовано 7,94 млн руб., из средств субсидии 9,61 млн руб.

4.2.5 Ремонт помещений общежитий

(Описание результатов проекта)

В рамках проекта 4.2.5 «Ремонт помещений общежитий» произведен капитальный ремонт оконных проемов общежитий по ул. Уральская, 59, ул. Уральская, 61, ул. Первомайская, 13, ул. Грязнова, 38/2 и др. на сумму из средств субсидии 4,88 млн руб. (106,1% от плана), из иных средств программы – 7,19 млн руб. (153% от плана).

Проекты, не обеспеченные субсидией

(Описание результатов проекта)

5. Совершенствование организационной структуры вуза и повышение эффективности управления

5.1 Создание и развитие эффективной системы управления в вузе

5.1.1 Обеспечение внутреннего мониторинга реализации программы стратегического развития вуза

(Описание результатов проекта)

В 2012 г. в университете создано специальное подразделение – отдел мониторинга стратегического развития (ОМСР) университета. Основной задачей ОМСР является мониторинг результатов реализации мероприятий Программы, анализ и подготовка отчетных документов для Минобрнауки России. В состав ОМСР входят начальник отдела и два инженера.

С целью обеспечения деятельности ОМСР разработаны следующие нормативные документы: СМК-Н-ДИ-550-12 «Система менеджмента качества. Должностная инструкция. Начальник отдела мониторинга стратегического развития университета»; СМК-Н-ДИ-551-12 «Система менеджмента качества. Должностная инструкция. Инженер отдела мониторинга стратегического развития университета».

Для повышения эффективности реализации мероприятий и проектов Программы разработаны следующие документы системы менеджмента качества университета: СМК-УК-17-12 «Положение о корпоративной системе управления проектами программы стратегического развития университета»; СМК-УК-19-12 «Положение об Исполнительной дирекции программы стратегического развития университета»; СМК-УК-18-12 «Положение об Экспертных советах по комплексам мероприятий и проектов программы стратегического развития университета».

Документы системы менеджмента качества прошли проверку на соответствие требований СМК ИСО 9001:2008 в рамках внешнего аудита университета Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» (отчет о проверке №12.04700.314PP от 04.10.12).

Информирование общественности о результатах реализации Программы осуществляется посредством размещения информационных материалов на внешнем сайте вуза, корпоративном портале, в газете «Денница» и других источниках информации.

Из средств субсидии на реализацию проекта израсходован 1,0 млн руб. (100% от плана), из иных источников – 1,2 млн руб. (100% от плана).

Проекты, не обеспеченные субсидией

(Описание результатов проекта)

Создано Управление стратегического планирования (УСП) (приказ от 28.04.2012 г. № 124/0). Одной из основных задач УСП является информационное, аналитическое и методическое сопровождение реализации Программы стратегического развития МГТУ в рамках создания и деятельности научно-образовательного инженерного кластера.

С целью обеспечения деятельности УСП разработаны следующие нормативные документы: СМК-ПСП-137-12 «Система менеджмента качества. Положение о структурном подразделении. Управление стратегического планирования»; СМК-ДИ-543-12 «Система менеджмента качества. Должностная инструкция. Начальник управления стратегического планирования».

Университетом проведена работа по формированию перспективных заказов на кадры всех уровней подготовки, научные исследования и инновационные разработки с ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», разработан план совместных организационно-технических мероприятий по созданию НОИК.

Сформирована Рабочая группа (Правительство Челябинской области, Администрация города Магнитогорска, ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат») по проработке механизма создания научно-технического кластера в г. Магнитогорск. В соответствии с решениями Рабочей группы инициировано предложение о создании научно-технического кластера в г. Магнитогорске. Предложение поддержано Министерством промышленности и торговли РФ (письмо № СЮ-12968/05 от 21.11.2012).

МГТУ подготовлена заявка по созданию научно-технического кластера в г. Магнитогорске в соответствии с Методическими рекомендациями Минэкономразвития России по реализации кластерной политики в субъектах РФ.

Реализован комплекс мероприятий, направленных на повышение социальной защищенности работников университета. В 2012 году в ходе реализации социальных программ, предусмотренных положением «О социальной защите работников университета» материальную помощь и оздоровление получили 812 человек.

Разработан проект дополнений в «Порядок и условия выплат стимулирующего характера (надбавок и доплат) работникам университета» (СМК-ПВД-41-08) с учетом оценки индивидуального вклада структурных подразделений и сотрудников университета в реализацию Программы.

В целом на реализацию комплекса мероприятий по совершенствованию организационной структуры вуза и повышения эффективности управления из иных средств университета привлечено 213,42 млн руб.

Проблемы, возникающие при реализации программы стратегического развития

Основные проблемы своевременной и эффективной реализации Программы стратегического развития обусловлены отсутствием:

- рекомендаций и методических указаний по техническому и финансовому исполнению мероприятий и проектов Программы;
- регламента корректировки мероприятий и проектов Программы, перераспределения финансовых средств между проектами внутри мероприятий и между мероприятиями, учета перевыполнения плановых значений иных средств на следующих этапах реализации Программы;
- четкого определения терминов «иные средства», «софинансирование Программы», их возможных составляющих;
- установленного перечня документов, подтверждающих техническое и финансовое исполнение проектов и мероприятий Программы.

В связи с приостановлением ВАК работы диссертационных советов МГТУ (Приказ Минобрнауки РФ от 12.12.2011 г. №2817 О приведении деятельности советов в срок до 31.05.2012 г. в соответствии с Положением о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук) выполнение целевого показателя 2.7 «Количество защит диссертаций штатных НПП вуза к общей численности штатных НПП вуза, приведенной к полной ставке» составило 48%.

Невыполнение планового значения целевого показателя финансовой устойчивости и ресурсного обеспечения в части объема средств, полученных за платные образовательные услуги в 2012г. (п.4.2.3) и, соответственно, снижение доли средств от приносящей доход деятельности в общем объеме средств, поступивших в вуз из всех источников финансирования, (п.4.5) объясняется следующими причинами:

1. Увеличением стоимости обучения студентов 1 курса (приема 2012г) по сравнению с традиционно сложившемся в регионе средним размером стоимости обучения (с учетом платежеспособности населения, ежегодного набора абитуриентов по различным направлениям подготовки -специальностям.). В 2011 году размер стоимости обучения в вузе составлял для студентов очной формы обучения по направлениям высшего профессионального образования от 32,8 тыс. руб. до 55,4 тыс. руб. в год в зависимости от специальности. В 2012 году, в связи с переходом на нормативное финансирование государственных услуг за счет средств федерального бюджета стоимость обучения для студентов, обучающихся на платной основе (с полным возмещением затрат) по очной форме, на реализацию основных профессиональных образовательных программ среднего и высшего профессионального образования была установлена в размере нормативных затрат. Стоимость обучения для студентов 1 курса среднего профессионального образования по приему 2012 г на очную форму обучения составила 36,3-67,2 тыс. руб., по высшему профессиональному образованию – 60,2 -127,7тыс. руб.

2. Влиянием неблагоприятной демографической ситуации на динамику контингента студентов, обучающихся на платной основе. Так, за период с 2008 по 2012 год количество абитуриентов по очной форме обучения по программам ВПО изменилось соответственно, с 505 человек до 166 человек. В целом по вузу (по направлениям ВПО и СПО) в 2010г было 1466 абитуриентов, в 2011г-1455 человек, в 2012г – 876 человек. В среднем фактические потери финансирования по платной образовательной деятельности в 2012г по причине снижения количества студентов 1 курса по сравнению с прогнозными значениями составили около 25,8 млн. рублей.

Опыт университета, заслуживающий внимания и распространения в системе профессионального образования

Заслуживает внимания опыт: интеграции образовательных программ разных уровней образования, в частности, среднего и высшего профессионального образования; разработки совмещенных программ по сокращенным программам обучения для выпускников среднего профессионального образования по профильным направлениям подготовки в университете.

В системе профессионального образования может быть полезен опыт создания вертикальной системы финансового менеджмента в вузе, объединяющей структурные подразделения и финансовые службы университета в процессе бюджетирования, исполнения бюджетов, внутреннего финансового контроля. Сформированы эффективные финансовые стимулы в осуществлении образовательной, научной, инновационной и иной деятельности вуза для его сотрудников.

МГТУ получен значительный опыт по взаимодействию с работодателями для усиления подготовки кадров с высшим профессиональным образованием, научных и научно-педагогических кадров для партнеров и организаций за счет: совместной разработки и согласования новых образовательных программ в соответствии с федеральными государственными стандартами; целевой подготовки специалистов по заказу этих предприятий; организации и проведения работ по переподготовке специалистов и повышению их квалификации; проведения совместных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в рамках договоров о творческом содружестве.

Заслуживает распространения опыт взаимодействия МГТУ и школ по организации профориентационной работы и развитию одаренности у детей и подростков.

В области внедрения инновационных образовательных технологий необходимо отметить опыт МГТУ по разработке и использованию имитационных тренажеров на всех уровнях высшего профессионального образования, а также среднего профессионального образования и дополнительного. Отличительной особенностью является спектр образовательных программ, в которых реализованы эти новшества, это в первую очередь касается программ по металлургическим и горным специальностям и направлениям подготовки.

Положена основа для создания единой информационно-коммуникационной среды университета в рамках НОИК. Необходимо отметить широкий спектр разработанных профессорско-преподавательским коллективом университета электронных образовательных ресурсов.

Значимым является опыт организации взаимодействия с предприятиями высокотехнологичного сектора экономики по созданию наукоёмких производств, реализации комплексных научно-образовательных, инновационных проектов, в частности, в металлургической отрасли.

Необходимо также отметить опыт системы выявления, поддержки и закрепления в вузе молодых научно-педагогических работников, оформления и защиты объектов интеллектуальной собственности, системы организационно-методической поддержки программ дополнительного профессионального образования, разработки магистерских программ.

Заключение

Реализация Программы в 2012 г. обеспечила стартовый задел по решению стратегических задач университета.

Задача 1. Совершенствование системы управления, финансово-экономической деятельности и организационно-правовой формы университета в рамках НОИК.

В отчетном году для решения вышеуказанной задачи разработан комплекс нормативно-правовых документов, регламентирующих реализацию проектов Программы, созданы в структуре вуза подразделения, обеспечивающие взаимодействие служб по выполняемым проектам и мониторинг реализации Программы, сформирован и выполнен бюджет развития университета с учётом увеличения расходов на социально-значимые направления (заработная плата, стимулирующие выплаты, материальная помощь, улучшение жилищных условий и др.), обеспечено выполнение целевых показателей по финансовой устойчивости и ресурсному обеспечению 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.

С целью решения данной задачи инициирован и получил развитие процесс модернизации существующей материально-технической базы университета, в первую очередь - по металлургическим направлениям подготовки, в соответствии с современными требованиями работодателей и международных стандартов; выполнены целевые показатели по модернизации инфраструктуры и совершенствованию образовательного процесса.

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.

В отчетном году осуществлена модернизация существующих, разработаны и внедрены новые образовательные программы 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 соответствии с современными требованиями работодателей и международных стандартов; обеспечено выполнение целевых показателей 2012 г., демонстрирующих успешность 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.

С целью решения вышеуказанной задачи разработаны, согласованы и выполнен годовой объем технических заданий ряда НИОКР ведущими научными коллективами вуза, сформирован и полностью реализован план закупок современного научно-исследовательского и учебного оборудования, проведена модернизация помещений университета, посредством выполнения ремонта учебных корпусов, лекционных, научных аудиторий и помещений для проведения лабораторных и практических занятий, а также центров коллективного доступа и общежитий, выполнены целевые показатели 2012 г. по результативности научно-исследовательского потенциала и достижению специфических показателей.

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

В рамках развития инновационной инфраструктуры созданы отдел трансфера технологий, студенческий бизнес-инкубатор, учебно-исследовательская лаборатория, патентно-информационный отдел и два малых инновационных предприятия, выполнены целевые показатели 2012 г. по инновационной деятельности.

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

региона.

Для решения данной задачи разработана система выявления, закрепления и продвижения талантливой молодежи в социально-культурной сфере, созданы условия для вовлечения молодежи в общественно-политическую жизнь региона, выполнены целевые показатели 2012 г. Программы.

Список используемых источников