

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСиС»

ОТЧЕТ ПО ДОГОВОРУ №14.741.36.0002 от 26.07.2010

О ФИНАНСИРОВАНИИ

ПРОГРАММЫ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ «МИСиС» НА 2009-2017 ГОДЫ»

за 2011 г. (3, 4 этапы)

Ректор университета

_____ Ливанов Дмитрий Викторович
(подпись, печать)

Руководитель программы развития университета

_____ Ливанов Дмитрий Викторович
(подпись, печать)

« ____ » _____ 2011 г.

Москва, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

I.	Пояснительная записка	3
II.	Финансовое обеспечение реализации программы развития	3
III.	Выполнение плана мероприятий	4
IV.	Эффективность использования закупленного оборудования	64
V.	Разработка образовательных стандартов и программ	75
VI.	Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета	78
VII.	Развитие информационных ресурсов	82
VIII.	Совершенствование системы управления университетом	84
IX.	Обучение студентов, аспирантов и научно-педагогических работников за рубежом	101
X.	Опыт университета, заслуживающий внимания и распространения в системе профессионального образования	102
XI.	Актуальные задачи на 2012 г.	108
XII.	Дополнительная информация о реализации программы развития университета в 2011 г.	111
XIII.	Приложения	112

I. Пояснительная записка

Отчет за 2011 год представлен по результатам реализации Программы создания и развития Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» на 2009 – 2017 годы, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации № 1073-р от 30 июля 2009, и содержит информацию о реализации этапов №3 и №4 2011 года согласно календарному плану.

II. Финансовое обеспечение реализации программы развития:

Финансовое обеспечение мероприятий Программы в 2011 г. составило 400 млн. руб. Запланированное софинансирование мероприятий Программы университета на 2011 г. составляет 130 млн. руб.

Расходование средств по Программе создания и развития НИТУ «МИСиС» за 2011 г. составило 535,636 млн. руб., в том числе расходование средств федерального бюджета составило 400,000 млн. руб., софинансирования – 135,636 млн. руб.

Все запланированные в 2011 году торги объявлены, сроки оказания услуг, выполнения работ и поставок в основном соблюдены.

По некоторым государственным контрактам нарушены сроки поставок, поставщикам выставлены претензии (5 шт. на общую сумму 236 768 руб.).

В таблице 2.1 представлено расходование средств по направлениям Программы.

Таблица 2.1 – Расходование средств по направлениям Программы

Направление расходования средств	Расходование средств федерального бюджета (млн. руб.)		Расходование средств софинансирования (млн. руб.)	
	План	Факт	План	Факт
1 Приобретение учебно-лабораторного и научного оборудования	280,116	281,294	52,198	69,798
2 Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета	25,704	25,702	-	-
3 Разработка учебных программ	22,085	21,005	1,200	1,200
4 Развитие информационных ресурсов	42,150	42,060	0,666	0,666
5 Совершенствование системы управления качеством образования и научных исследований	29,945	29,939	3,050	-
6 Иные направления расходования средств, предусмотренные утвержденной программой развития	-	-	72,886	63,972
Итого	400,000	400,000	130,000	135,636

III. Выполнение плана мероприятий

Достижение целей и решение задач Программы осуществляются путем скоординированного выполнения комплекса взаимоувязанных по срокам, ресурсам и результатам мероприятий.

Система мероприятий Программы строится в соответствии со следующими принципами:

- комплексность;
- концентрация на критически значимых направлениях;
- гибкость и адаптируемость;
- софинансирование и привлечение внебюджетных ресурсов.

Мероприятия программы сгруппированы по 3 направлениям:

в рамках первого направления предполагается развитие передовых образовательных программ и технологий;

в рамках второго – создание системы генерации и распространения знаний, конкурентоспособных промышленных технологий и инноваций;

в рамках третьего – формирование современной университетской инфраструктуры и системы управления и создание современной системы управления человеческими ресурсами.

Основные мероприятия Программы, запланированные на 2011 год, и степень их реализации показаны в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Основные мероприятия Программы в 2011 г.

Название мероприятия	Реализация
Создание органов управления федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	31 мая 2011 г. издан приказ Минобрнауки России N 1977 «О создании федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» путём изменения типа существующего Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС».
Аудит существующих программ	Проведено самообследование образовательных программ и экспертиза модульных учебных планов в целях подготовки университета к общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ (закупки №1.5.8/11, 1.5.10/11)
Разработка новых и модернизация существующих магистерских и бакалаврских программ	В 2011 году совместно с работодателями разработано 22 бакалаврских и 3 магистерских образовательных программы.
Наем сотрудников на российском и международном рынках	Приглашены иностранные специалисты: проф. д.ф.-м.н А.С. Мукасьян; профессор Пейдж Роберт Хеллер, профессор Д.В. Гольберг, проф. д.ф.-м.н А.В.Устинов, профессор Р.Кавалла. Проведен набор преподавателей, владеющих технологиями дистанционного и смешанного обучения иностранным языкам на кафедре РИЯЛ.
Открытие новых исследовательских и инжиниринговых центров	Создано 8 новых научно-исследовательских подразделений и 2 магистерские школы

Показатели результативности и эффективности Программы на 2011 г. (приложения №4 и №6 Программы создания и развития НИТУ «МИСиС») в основном выполнены. Ниже приведены комментарии к отчетным формам.

Индикатор 1.1.1.: Количество основных технологий, обеспеченных новыми и (или) модернизированными программами подготовки бакалавров и магистров

К 2012 году новыми программами подготовки бакалавров и магистров обеспечены семь (Плановое значение – 2 ед.) критических технологий (согласно Указу Президента РФ от 7 июля 2011 г. №899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» (см. табл. 3.2).

Таблица 3.2 – Обеспеченность критических технологий Российской Федерации новыми и (или) модернизированными программами подготовки бакалавров и магистров

№	Критические технологии	Код направления	Уровень ВПО	Профиль подготовки
1	Компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий	011200	М Б, М	Физика наносистем; Физико-химия процессов и материалов
		150100	М	Физическая химия наносистем
2	Технологии диагностики наноматериалов и наноустройств	150100	М	Структурный анализ и диагностика материалов
3	Технологии получения и обработки конструкционных наноматериалов	222900	Б	Наноматериалы
		210100	М	Технология микро- и нанoeлектроники
4	Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов	150100	Б	Функциональные наноматериалы
			М	Материаловедение функциональных материалов нанoeлектроники
		150400	Б	Магнитные наноматериалы Функциональные материалы и покрытия
5	Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и	280700	Б	Защита окружающей среды

	ликвидации ее загрязнения			
6	Технологии поиска, разведки и разработки месторождений, добычи полезных ископаемых	150400	М	Технология минерального сырья
7	Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	280700	Б, М	Безопасность технологических процессов и производств
		280101	С	Безопасность жизнедеятельности в техносфере (специалитет)

Примечание: в таблице использованы следующие сокращения уровня высшего профессионального образования: Б – бакалавриат, М – магистратура, С - специалитет

Индикатор 1.1.2.: Доля программ магистратуры, реализуемых на иностранном языке, к общему числу магистерских программ (Плановое значение – 2 %)

Из реализуемых в настоящее время в НИТУ «МИСиС» программ магистратуры две – «Нанодиагностика, метрология, стандартизация и сертификация продукции нанотехнологий и nanoиндустрии» и «Многокомпонентные наноструктурированные покрытия и нанопленки» – частично реализуются на английском языке, что позволяет говорить о выполнении планового показателя. Фактическое значение показателя – 5,3 %.

Индикатор 1.1.3.: Доля ежегодно обновляемых программ к общему количеству программ (Плановое значение – 15 %)

В 2011 году существенному обновлению подверглись 25 (22 бакалаврских и 3 магистерских) из 66 основных образовательных программ за счет увеличения числа образовательных траекторий (расширения вариативной части, совершенствования графика учебного процесса, учета требований и пожеланий потенциальных работодателей, модернизации лабораторных практикумов и внедрения нового программного обеспечения), что составляет 37,8%.

Индикатор 1.1.4.: Количество разработанных и приобретенных тренажеров, имитаторов, симуляторов, обучающих программ в электронной форме (Плановое значение – 8 ед.)

В рамках реализации Программы в 2011 году были разработаны и приобретены следующие тренажеры и обучающие программы (9 единиц):

Приказ № 127а от 8.04.2011:

1. Компьютерный тренажер «Стан холодной прокатки»;
2. Компьютерный тренажер «Печь Ванюкова» (в составе комплекса «Металлургия цветных сплавов»);
3. Компьютерный тренажер «Конвертер Пирс-Смитта» (в составе комплекса «Металлургия цветных сплавов»);
4. Компьютерный тренажер «Силовые полупроводниковые преобразователи» (в составе комплекса «Энергосберегающие электропривод и оборудование»);
5. Компьютерный тренажер «Электроприводы постоянного тока» (в составе комплекса «Энергосберегающие электропривод и оборудование»);
6. Компьютерный тренажер «Асинхронные электроприводы» (в составе комплекса «Энергосберегающие электропривод и оборудование»);
7. Тренажер – лабораторная установка физического моделирования трубоэлектросварочного агрегата;
8. Симулятор стойки числового программного управления токарного обрабатывающего центра Fanuc-NAAS;
9. Симулятор стойки числового программного управления фрезерного обрабатывающего центра Fanuc-NAAS;

Таким образом, за 3 года реализации Программы развития было разработано и приобретено 25 тренажеров, имитаторов, симуляторов, обучающих программ в электронной форме. Сформирован банк данных тренажеров, имитаторов, симуляторов, обучающих программ в электронной форме, которым пользуются все подразделения университета, включая филиалы, для реализации программ высшего и дополнительного профессионального образования.

Индикатор 1.1.5.: Количество совместных программ магистратуры с иностранными партнерами (Плановое значение – 2 ед.)

В настоящее время в НИТУ «МИСиС» реализуются две совместные программы магистратуры:

- Нанодиагностика, метрология, стандартизация и сертификация продукции нанотехнологий и nanoиндустрии, реализуемая совместно с университетом города Линчепинг, Швеция (LiU);
- Порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия, реализуемая совместно с Виртуальным институтом нанопленок (VINP) и Национальной инженерной школой в Сэйнт-Этьене, Франция (ENISE).

Индикатор 1.1.6.: Доля магистров, участвующих в программах международной академической мобильности, от общего количества магистров

Доля магистров, участвующих в программах международной мобильности, от общего числа магистров в 2011 г. составила 2,70 % (Плановое значение – 1,5 %).

Обучение студентов осуществляется в рамках совместных программ с университетами партнерами как в форме включенного обучения (в течение 1 семестра) в Техническом университете Дрездена, Техническом университете Вены и др., так и в рамках программ двух дипломов в ТУ-Фрайбергская Горная Академия (Германия) и Национальном Политехническом Университете Лотарингии (НПИЛ, Франция).

Индикатор 1.2.1.: Доля учебных дисциплин, использующих электронную форму обучения (Плановое значение – 5 %)

Из 4439 реализуемых в настоящее время в НИТУ «МИСиС» дисциплин, 350 (7,9%) поддерживаются различными электронными средствами, включенными в зарегистрированные в университете учебно-методические комплексы дисциплин (УМКД).

Индикатор 1.2.2.: Доля учебных курсов, обеспеченных электронными учебниками

В НИТУ «МИСиС» разработано и применяется 140 различных электронных учебников, что обеспечивает поддержку 5,9% (Плановое значение – 3 %) из 2369 курсов, реализуемых в настоящее время.

Индикатор 1.2.3.: Количество вузов, использующих в учебном процессе электронные обучающие и информационные ресурсы университета (Плановое значение – 4 ед.)

К ресурсам электронной библиотеки НИТУ «МИСиС» оформили доступ следующие российские и зарубежные вузы:

- 1) Липецкий государственный технический университет
- 2) Санкт-Петербургский государственный университет
- 3) Череповецкий государственный университет
- 4) Восточно-Сибирский государственный технологический университет
- 5) Камчатский государственный технологический университет
- 6) Мурманский государственный технологический университет
- 7) Тульский государственный университет
- 8) Калининградский государственный университет
- 9) Волгоградский государственный технологический университет
- 10) Иркутский государственный технологический университет
- 11) Белгородский государственный технологический университет им.

Шухова

- 12) Таджикский технический университет им. М.С. Осими

Индикатор 1.2.4.: Доля студентов, использующих мировые информационные ресурсы в образовании и науке, от общего количества студентов

Все студенты старших курсов бакалавриата и специалитета (43,0 % от общего числа студентов, плановое значение – 5 %) самостоятельно работают с

мировыми информационными ресурсами (ScienceDirect, E-library, steeluniversity.org).

Индикатор 1.3.1.: Доля учебных программ, использующих элементы дистанционного обучения в структуре очного обучения

В МИСиС активно внедряется технология Blended Learning – применение дистанционных технологий (e-Learning) в системе очного обучения. В виртуальную среду МИСиС-СИТИ (<http://sp.misis.ru/sites/portal/Pages/default.aspx>) погружаются материалы различных курсов. К настоящему времени в системе размещены материалы всех основных дисциплин первых двух курсов бакалавриата: инженерная графика, математика, химия, физика, информатика и др., а также материалы по значительной части специальных дисциплин. В результате модернизации системы преподавания английского языка в бакалавриате и внедрения образовательной системы Touchstone с ноября 2010 года все студенты первого и второго курса используют элементы дистанционного обучения. Таким образом, на конец 2011 года все программы бакалавриата (29) используют элементы дистанционного обучения (44 % от всех ООП, реализуемых в университете (66 программ), плановое значение – 12 %).

Индикатор 1.3.2.: Доля студентов, охваченных кредитно-модульной системой, от общего количества студентов (Плановое значение – 20 %)

На сегодняшний день кредитно-модульная система в НИТУ «МИСиС» реализуется в рамках бакалавриата и магистратуры (42 % от общего числа студентов).

Внедрена модульная система по следующим тематикам: «Информационные технологии», «Экономика и управление», «Иностранный язык».

Индикатор 1.3.3.: Среднее количество дисциплин в вариативной составляющей образовательных программ

Количество дисциплин в вариативной составляющей образовательных программ колеблется от 2 (гумманитарно-социальный цикл) до 20 (естественнонаучный цикл). Среднее количество составляет 5 при плановом значении 4 ед.

Индикатор 1.4.1.: Место университета в рейтинге вузов России по среднему баллу единого государственного экзамена абитуриентов, принятых на первый курс

НИТУ «МИСиС» занимает 37 место в рейтинге технических и технологических вузов РФ по среднему баллу ЕГЭ (http://postyplenie.ru/rates/detail.php?ELEMENT_ID=2158, данные НИУ ВШЭ). Если исключить из списка вузы с приемом менее 300 человек на бюджетные места по конкурсу, то НИТУ «МИСиС» находится на 28 месте.

Индикатор 1.4.2.: Место в рейтинге российских университетов по величине первой заработной платы выпускников (Плановое значение – 15)

Рейтинг российских университетов по величине первой заработной платы выпускников НИТУ «МИСиС» в 2011 г не проводился.

Индикатор 1.4.3.: Количество обучающихся в центре профессиональной подготовки

Количество обучающихся в центре профессиональной подготовки в 2011 г. составило 2053 человек (Плановое значение – 500 человек).

Профессиональную подготовку на базе НИТУ «МИСиС» осуществляют Институт непрерывного образования (ИНОБР) и Институт качества высшего образования (ИКВО).

В 2009-2011 г. в ИНОБР разработана и реализована модель взаимодействия ВУЗа и предприятий в образовательных проектах с рядом ведущих металлургических предприятий России:

- ОАО «ГМК Норильский никель»,

- ОАО НЛМК (Новолипецкий металлургический комбинат),
- ОК РУСАЛ (Русский алюминий),
- ЗАО Группа ЧТПЗ (Челябинский трубопрокатный завод),
- ООО БГК (Байкальская горно-металлургическая компания),
- ЗАО ОМК (Объединенная металлургическая компания),
- ОАО «Карельский окатыш».

ИКВО в течение 2011 года:

- проводил курсы специализированной подготовки актива базовых вузов УМО в области проектирования нового поколения основных образовательных программ (ООП), реализующих требования ФГОС ВПО (совместно с Координационным советом УМО и НМС),

- повышение квалификации в области смешанного обучения и новых технологий обучения ученых секретарей и кадрового резерва кафедр, участвующих в учебном процессе на первом курсе бакалавриата (совместно с Управлением образовательных стандартов и программ и Учебно-методическим управлением).

Индикатор 1.4.4.: Количество выпускников университета, зарегистрированных на сайте в сети Интернет, посвященном выпускникам университета (Плановое значение – 3 тыс. человек).

Для коммуникации с выпускниками с целью повышения информированности о специальных событиях, проектах и услугах в 2011 году был создан сайт информационно-коммуникационного портала социального сообщества МИСиС (<http://endowment.misis.ru/>).

Функционирует официальная группа НИТУ «МИСиС» в социальной сети vkontakte.ru (http://vkontakte.ru/nitu_misis#/nitu_misis), модерируемая пресс-службой университета.

Все желающие выпускники МИСиС имеют возможность вступить в Социальное сообщество выпускников, зарегистрировавшись на сайте:

<http://vipuscniku.misis.ru> . В 2011 году на сайте зарегистрировалось 3056 человек (Плановое значение – 3 тыс. человек).

Индикатор 1.4.5 Количество конференций, выставок, семинаров с участием университета, направленных на повышение престижа инженерной деятельности и образования в сфере высоких технологий

Достигнутое значение – 24 ед., плановое значение – 6 ед.

Таблица 3.3 – Список конференций, выставок, семинаров с участием университета, направленных на повышение престижа инженерной деятельности и образования в сфере высоких технологий

№	Мероприятие	Место, дата
1.	Выставка «Оборудование, приборы, АСУ ТП для машиностроительного комплекса» при Международной научно-практической конференции «Современные материалы и технологии в машиностроении»	2-4 февраля 2011 г. Москва, МИСиС
2.	VIII конгресс обогатителей стран СНГ и выставка	2-4 марта 2011 г. Центр международной торговли г.Москва
3.	Выставка «Каждый вуз - о себе»	26 марта 2011 г. Москва, Политехнический музей
4.	V Международная выставка «Global education – Образование без границ' 2011»	12-14 апреля 2011 г. Москва, ЦВК «Экспоцентр»,
5.	Высокие технологии XXI век	18-21 апреля 2011 г.» Москва, ЦВК «Экспоцентр»
6.	Международная выставка “IMAGINE NANO 2011, Соорганизатор - МИСиС	11-14 апреля Испания, Бильбао, Выставочный комплекс «Bilbao Exhibition Centre»
7.	Семинар «Передовые российские технологии», выставка «Научно-технические и инновационные достижения России» - Организатор - МИСиС	13-14 мая 2011 г. Мадрид, Испания
8.	Международный Салон средств обеспечения безопасности «Комплексная безопасность» (ISSE-2011)	17 - 20 мая 2011 г. Москва, ВВЦ

9.	Конференция «Сложные технические системы: современные инженерные практики»	27 апреля 2011 г. Москва, НИТУ «МИСиС»
10.	Российско-туркменский научно-инновационный форум «Инновации, новые технологии и вопросы энергоэффективности» (Организатор – МИСиС) и выставка «Научно-технические и инновационные достижения России»	10-13 июня 2011 г. Ашхабад, Туркмения
11.	Выставка при съезде Учителей 2011 Организатор - МИСиС	30-31 июня 2011г. Москва, МИСиС
12.	XI Всероссийская выставка НТТМ-2011	28 июня – 01 июля 2011г. Москва, ВВЦ, павильон № 75
13.	II Международный горно-металлургический конгресс и выставка	4–6 июля 2011 г. Астана
14.	Семинар-выставка «Нанотехнологии»	12-20 сентября 2011г. Белград и Братислава
15.	Семинар-выставка «Российские технологии».	18-21 октября Люксембург
16.	Образовательная среда-2011 10-й Всероссийский форум и выставка	25-28 октября 2011г. Москва
17.	Фестиваль наук	6-8 октября 2011г. Москва, МИСиС
18.	Семинар-выставка «Стратегия развития крупных исследовательских инфраструктур РФ и сотрудничество с ЕС по проекту EuroRIsNet программы FP7»	23-26 октября 2011г. Вена
19.	Выставка и форум РОСНАНОТЕХ 2011	26-28 октября 2011г. Москва
20.	Инновационный форум «Россия-Болгария»	21-25 сентября 2011г., Пловдив
21.	Выставка МЕТАЛЛ-ЭКСПО-2011 Ежегодная конференция «НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ И ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ»	15-18 ноября 2011г. Москва
22.	Международный семинар по вопросам инноваций и реформированию инженерного образования «Всемирная инициатива CDIO» (совместно с ЮНЕСКО и Фондом «Сколково»)	26 - 27 сентября 2011 г. Москва, НИТУ «МИСиС»
23.	Конференции «Проблемы и будущее	10 ноября 2011 г.,

	инженерного образования»	Москва, НИЯУ МИФИ
24.	Выставка «ЧЕРНОЕ МОРЕ- 2011- парад инноваций и инвестиционных проектов»»	13-16 декабря 2011г.

**Индикатор 1.4.6.: Количество поддержанных разработок студентов
(Плановое значение – 25 ед.)**

Всего в 2011 году было поддержано 26 разработок студентов.

В рамках участия НИТУ «МИСиС» в программе У.М.Н.И.К. Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере было поддержано 16 разработок следующих студентов:

Михайлов Иван Юрьевич, Шереметьев Вадим Алексеевич, Санников Андрей Владимирович, Стрекалина Дарья Михайловна, Цыренова Аюна Дамдиновна, Ширяева Елена Владимировна, Малахова Лариса Евгеньевна, Черетянко Наталья Андреевна, Карпов Петр Игоревич, Макарова Надежда Сергеевна, Подстяжонков Олег Борисович, Яковлев Александр Алексеевич, Усенко Андрей Александрович, Щемеров Иван Васильевич, Володин Алексей Михайлович, Твердов Виталий Игоревич.

Студенты Левахова Алена Юрьевна, Горячева Софья Сергеевна, Куликова Марина Николаевна, Овсянникова Наталья Юрьевна (4 человека) приняли участие в обучающих мероприятиях для формирования проектных команд. Их объединили с менеджерами, юристами и экономистами, обладающими специфическими знаниями в области вывода на рынок инновационных разработок. Так же эти проекты приняли активное участие в Фестивале науки 2011 и были представлены на выставке «Expriority-2011».

На научно-технических выставках были отмечены 6 разработок студентов НИТУ «МИСиС»:

Таблица 3.4 – Разработки студентов НИТУ «МИСиС», отмеченные наградами научно-технических выставок в 2011 г.

№	Название выставки	Название проекта	Автор	Награды
1	Всероссийская выставка научно-технического творчества молодежи	Исследование алюминий содержащих сталей с высокой удельной прочностью	Бронз Александр Владимирович	Диплом лауреата
2	МЕТАЛЛ-ЭКСПО 2011	Получение высоких магнитных свойств на спеченных постоянных магнитах на основе $sm(co, fe, cu, zn)_z$	Ариничева Ольга Александровна	Диплом лауреата
3	МЕТАЛЛ-ЭКСПО 2011	Разработка технологии производства высококачественной стали с использованием легированных отходов и азотсодержащей плазмы с целью ресурсосбережения	Михайлов Александр Михайлович	Денежная премия
4	МЕТАЛЛ-ЭКСПО 2011	Исследование принципов получения биосовместимых материалов с контролируемой топографией и пористостью, полученных при комбинировании методов холодного газодинамического напыления и селективного лазерного синтеза	Батенина И.В.	Диплом лауреата
5	МЕТАЛЛ-ЭКСПО 2011	Изучение влияния малых добавок кальция на структуру и свойства магниевых сплавов системы MG-AL-ZN	Плисецкая Инга Викторовна	Диплом лауреата
6	МЕТАЛЛ-ЭКСПО 2011	Разработка и исследование процесса литья слитков из припойных сплавов на основе системы медь-цинк с целью их последующей деформации	Цыплаков А.В	Денежная премия

Индикатор 1.4.7.: Количество имеющих высокие рейтинговые показатели студентов и аспирантов, сведения о которых размещены на сайте университета в сети Интернет (Плановое значение – 75 ед.)

В сети Интернет на портале молодых исследователей НИТУ «МИСиС» (www.start.misis.ru) созданы персональные страницы 44 студентов и молодых ученых, реализующих проекты в рамках программ У.М.Н.И.К. и СТАРТ Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Также на портале размещена информация о 32 проекте-победителе аспирантов, направленных на проведение фундаментальных исследований. Всего – 76 единиц.

Индикатор 1.5.1.: Доля бакалаврских программ, аккредитованных в общероссийских и (или) отраслевых объединениях работодателей

В связи с отсутствием в 2011 году аккредитационных центров в общероссийских и отраслевых объединениях работодателей «Опора», «Деловая Россия», «Российский союз промышленников и предпринимателей» было принято решение об аккредитации основных образовательных программ бакалавриата в Общероссийской общественной организации Ассоциация инженерного образования России (АИОР) – общественном объединении, в состав которого входят ученые, преподаватели, инженеры и специалисты инженерных высших учебных заведений, научно-исследовательских учреждений, научно-производственных предприятий, технопарков, технополюсов и других организаций независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, заинтересованные в развитии и совершенствовании инженерного образования в России и содействующие ускорению научно-технического прогресса.

АИОР интегрирует в своих критериях оценки систематизированные требования к профессиональным инженерам (Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs, Engineers Mobility Forum, APEC Engineer Register) и к выпускникам инженерных программ (Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs, Engineers Mobility Forum, APEC Engineer Register). В связи с тем, что АИОР проводит общественную аккредитацию как на соответствие своим требованиям, так и требованиям Европейской сети по аккредитации в области инженерного образования (ENAEЕ) с присвоением Европейского знака качества EUR-ACE® label, данная аккредитация рассматривается как подготовка к международной аккредитации магистерских программ в международном агентстве ASIIN, где условием представления программы выступает наличие

EUR-ACE® label у бакалаврской программы по соответствующему направлению подготовки.

В 2011 году из 29 действующих в университете основных образовательных программ бакалавриата 4 программы по направлению «Металлургия» прошли общественно-профессиональную аккредитацию с присвоением европейского знака качества EUR-ACE, что составило 13,8 % от всех программ (плановое значение – 10 %).

Перечень аккредитованных ООП бакалавриата представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Список аккредитованных в 2011 году ООП бакалавриата

№ п/п	Код и наименование направления подготовки	Профиль ООП	Квалификация	Сертификат (наименование, организация, выдавшая сертификат, дата, рег. номер)	Срок аккредитации
1.	150100 «Металлургия»	Металлургия черных металлов	Бакалавр	Сертификат АИОР о прохождении общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ в области техники и технологий от 22.03.2011 г. № 0135	5 лет
				Сертификат Европейской сети по аккредитации в области инженерного образования (ENAEЕ) о присвоении «Европейского знака качества» (EUR-ACE® label) от 22.03.2011 г. № RU-000088	5 лет
2.	150400 «Металлургия»	Металловедение цветных, редких и драгоценных металлов	Бакалавр	Сертификат АИОР о прохождении общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ в области техники и технологий от 22.11.2011 г. № 0148	5 лет
				Сертификат Европейской сети по аккредитации в области инженерного образования (ENAEЕ) о присвоении «Европейского знака качества» (EUR-ACE® label) от 22.11.2011 г. № RU-000101	5 лет

№ п/п	Код и наименование направления подготовки	Профиль ООП	Квалификация	Сертификат (наименование, организация, выдавшая сертификат, дата, рег. номер)	Срок аккредитации
3.	150400 «Металлургия»	Функциональные материалы и покрытия	Бакалавр	Сертификат АИОР о прохождении общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ в области техники и технологий от 22.11.2011 г. № 0149	5 лет
				Сертификат Европейской сети по аккредитации в области инженерного образования (ENAEЕ) о присвоении «Европейского знака качества» (EUR-ACE® label) от 22.11.2011 г. № RU-000102	5 лет
4.	150400 «Металлургия»	Обработка металлов давлением	Бакалавр	Сертификат АИОР о прохождении общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ в области техники и технологий от 22.11.2011 г. № 0150	5 лет
				Сертификат Европейской сети по аккредитации в области инженерного образования (ENAEЕ) о присвоении «Европейского знака качества» (EUR-ACE® label) от 22.11.2011 г. № RU-000103	5 лет

Индикатор 1.5.2.: Доля магистерских программ, аккредитованных в международных общественных российских объединениях работодателей (Плановое значение – 8 %)

В 2011 году из 19 действующих в Университете основных образовательных программы магистратуры 3 программы прошли аккредитацию международных общественных и российских объединениях работодателей, что составило 15,8 % от общего количества программ магистратуры (плановое значение – 8 %).

Аккредитацию в профессиональной международной организации – Российской ассоциации управления проектами COBNET (официальном представителе Международной ассоциации управления проектами - International

Project Management Association (IPMA) в России) на соответствие требованиям международной ассоциации Управления Проектами IPMA прошли 2 программы магистратуры по направлению 230700 «Прикладная информатика»: «Консалтинг по внедрению бизнес-приложений (на основе SAP, Oracle и др.)», «Консалтинг по внедрению комплексных решений автоматизации предприятий энергетической отрасли».

В рамках апробации методики общественно-профессиональной аккредитации ОАО «РОСНАНО» прошла первый этап аккредитации магистерская программа «Наногетероструктурные преобразователи энергии» по направлению 210100 «Электроника и наноэлектроника». В рамках первого этапа в Департамент образовательных программ ОАО «РОСНАНО» направлен отчет о самообследовании, получено экспертное заключение о переходе ко второму этапу камеральной проверки.

Список аккредитованных ООП магистратуры представлен в Таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Список аккредитованных в 2011 году ООП магистратуры

№ п/п	Код и наименование направления подготовки	Профиль ООП	Квалификация	Сертификат (наименование, организация, выдавшая сертификат, дата, рег. номер)
1.	230700 «Прикладная информатика»	Консалтинг по внедрению бизнес-приложений (на основе SAP, Oracle и др.)	Магистр	Сертификат Российской ассоциации управления проектами Совет от 07.11.2011 г. № 1.2.2.11.0478
2.	230700 «Прикладная информатика»	Консалтинг по внедрению комплексных решений автоматизации предприятий энергетической отрасли	Магистр	Сертификат Российской ассоциации управления проектами Совет от 07.11.2011 г. № 1.2.2.11.0478
3.	210100 «Электроника и наноэлектроника»	Наногетероструктурные преобразователи энергии	Магистр	Экспертное заключение Аккредитационного центра Роснано

Индикатор 1.5.3.: Количество общественных международных организаций, участвующих в аккредитации образовательных программ (плановый показатель – 1).

В 2011 году к аккредитации основных образовательных программ бакалавриата были привлечены 2 (две) общественные международные организации:

1. Европейская сеть по аккредитации в области инженерного образования (ЕНАЕЕ) в лице ее официального представителя на территории РФ – Ассоциации инженерного образования России (аккредитовано 4 программы бакалавриата по направлению «Металлургия» с присвоением «Европейский знак качества» (EUR-ACE® label)).

2. Международная ассоциация управления проектами - International Project Management Association (IPMA), которая в России представлена ее официальным представителем в России Ассоциацией Управления проектами (СОВНЕТ) (аккредитованы 2 магистерские программы).

Индикатор 1.5.4.: не запланирован на 2011 г.

Индикатор 1.6.1.: Количество основных образовательных программ подготовки бакалавров, основанных на стандартах университета, созданных совместно с работодателями (Плановое значение – 12 единиц.)

В 2011 году были разработаны 22 (двадцать две) основные образовательные программы подготовки бакалавров, основанные на стандартах Университета, созданных совместно с работодателями (см. Приложение 5 «Реестры НИТУ «МИСиС» за 2011г.: «Сведения об основных и дополнительных образовательных программах, разработанных вузом в 2011 году в рамках программы развития»).

Индикатор 1.6.2.: Доля образовательных программ подготовки магистров, основанных на стандартах образования университета, созданных совместно с работодателями, от общего числа магистерских программ

В 2011 году в НИТУ «МИСиС» было разработано 3 (три) основные образовательные программы подготовки магистров, созданные совместно с работодателями, что составило 15,8 % от общего числа магистерских программ (19) (плановое значение – 6%).

Программа «Инновационные технологии сталеплавильного производства» по направлению «Металлургия», разработанная по заказу Объединенной металлургической компании. Обучение проходит по учебному плану, согласованному с заказчиком программы. Направления исследовательской деятельности и темы выпускных квалификационных работ студентов определяются потребителем программы - Выксунским металлургическим заводом.

Программа «Консалтинг по внедрению бизнес-приложений (на основе Oracle, SAP)» разработана совместно с компанией IBS, которая и является основным работодателем для выпускников. К преподаванию регулярно привлекаются ведущие специалисты компании IBS, на втором году обучения студенты выполняют прикладные проектные работы в качестве сотрудников компании IBS.

Программа «Нанодиагностика, метрология, стандартизация и сертификация продукции нанотехнологий и nanoиндустрии» создана по заказу Госкорпорации «Роснано».

Индикатор 1.7.1.: Увеличение стоимости основных фондов университета от приобретения лабораторного оборудования по отношению к 2010 году (Плановое значение – 14 %)

Увеличение стоимости основных фондов университета от приобретения лабораторного оборудования с 2008 г. составило 14,3 %.

Индикатор 1.7.2.: Доля использования оборудования коллективного пользования для проведения лабораторных практикумов от общего объема оборудования

Из 462 единиц оборудования коллективного пользования на сумму 767 млн. рублей для проведения лабораторных практикумов используется 180 единиц оборудования на сумму 253,1 млн. рублей, что составляет 33 %. (плановое значение 25 %). Оборудованием коллективного пользования считается оборудование, используемое: центрами коллективного пользования, научно-образовательными центрами, кафедрами, научно-исследовательскими лабораториями, научно-учебными центрами, межкафедральными лабораториями. В данный момент создается электронный ресурс, который будет способствовать доступу к любому оборудованию коллективного пользования со стороны сторонних организаций.

Индикатор 1.7.3.: Доля учебных аудиторий, оснащенных компьютерной техникой, от общего количества учебных аудиторий

Доля учебных аудиторий, оснащенных компьютерной техникой от общего количества учебных аудиторий составила 72 % (Плановое значение – 10 %).

Индикатор 2.8.1 Общее число статей, вошедших в индексы цитируемости SCI, SSCI в предыдущем году (Плановое значение – 8 ед.)

Общее число статей, вошедших в индексы цитируемости SCI, SSCI в предыдущем году составило 178 единиц.

Индикатор 2.8.2 Количество сотрудников, имеющих более 100 цитирований работ в течение последних 7 лет (Плановое значение – 8)

Количество сотрудников, имеющих более 100 цитирований работ в течение последних 7 лет, составило 21 человек (<http://elibrary.ru> и <http://isiknowledge.com>*).

Таблица 3.7 – Список сотрудников, имеющих более 100 цитирований работ в течение последних 7 лет

№	ФИО	Количество публикаций	Количество цитирований	H-индекс
1	Муковский Я.М.	115	1199	26
2	Ховайло В.В.	46	621	19
3	Страумал Б.Б.	92	477	23
4	Бланк В.Д.	65	469	18
5	Варламов А.А.	21	409	19
6	Левашов Е.А.	107	506	19
7	Векилов Ю.Х.	28	249	11
8	Калошкин С.Д.	53	269	15
9	Штанский Д.В.	56	360	17
10	Головин И.С.	57	225	11
11	Глезер А.М.	128	690	18
12	Томилин И.А.	12	236	15
13	Антонов В.Е.	18	226	11
14	Чердынцев В.В.	45	199	13
15	Исаев Э.И.*	36	161	7
16	Добаткин С.В.	152	579	13
17	Шелехов Е.В.	20	166	12
18	Белашенко Д.К.	46	143	9
19	Петржик М.И.	28	180	10
20	Бублик В.Т.	59	162	8
21	Устинов А.В.*	43	212	8

Индикатор 2.8.3.: Количество аспирантов, защитивших диссертации в рамках научных проектов

В 2011 году количество аспирантов, защитивших диссертации в рамках научных проектов составило 35 человек (Плановое значение – не запланировано).

Индикатор 2.8.4: Количество международных научных конференций с участием ученых университета

В 2011 г. количество международных научных конференций с участием ученых университета составило 84 (Плановое значение – 25).

Таблица 3.8 – Перечень международных научных конференций с участием ученых университета

№ п/п	Страна	Город	Приглашающая организация	Название конференции
1	Казахстан	<i>Астана</i>	Оргкомитет	Горно-металлургический конгресс
2	Испания	<i>Мадрид</i>	Оргкомитет	IUCr'11
3	Польша	<i>Гданьск</i>	Оргкомитет	ICU'11
4	Великобритания	<i>Глазго</i>	Университет Глазго	Изучение русской революции
5	Украина	<i>Харьков</i>	ООО Альянс	Сотрудничество для решения проблем отходов
6	США	<i>Сан-Диего</i>	Оргкомитет	TMS
7	Польша	<i>Ченстохов</i>	ЧПИ	Конференция по волочению
8	Франция	<i>Страсбург</i>	изд.Elsevier	мультифункц., гибридным и наноматериалам
9	Украина	<i>Чернигов</i>	фил.МГОУ	историко-правовые и соц.-экономические аспекты развития общества
10	Китай	<i>Нанкин</i>	Нанкинский научно-техн.универ.	Наноматериалы
11	Беларусь	<i>Минск</i>	Институт порошковой металлургии	Инженерия поверхности
12	Китай	<i>Гулинь</i>	Иссл. Центр пром.техн.	ICMSE 2011
13	Германия	<i>Йена</i>		BioMat
14	Австрия	<i>Грац</i>	Оргкомитет	GAMM'11
15	Нидерланды	<i>Амстердам</i>	корпорация Галактика	Управление ВУЗом в современных рыночных условиях
16	Китай	<i>Тайпей</i>	Оргкомитет	INTERMAG 2011
17	Украина	<i>Львов</i>	межгосударственная организация Титан	TiCHG-11
18	США	<i>Сан-Диего</i>	Оргкомитет	ICMCTF
19	Германия	<i>Фрайберг</i>	ФГА	Создание института нанотехнологий
20	Франция	<i>Ницца</i>	Оргкомитет	EMRS'10
21	Абхазия	<i>Пицунда</i>	Оргкомитет	Современные проблемы металловедения
22	Чехия	<i>Брно</i>	Оргкомитет	metall 2011

23	Казахстан	<i>Алма-Ата</i>	КЭУ им.Т.Рыскулова	Инновационная индустрия науки и знаний
24	Германия	<i>Аахен</i>	РВВТШ	Аахенский коллоквиум по стали
25	Польша	<i>Ченстохов</i>	ЧПИ	Новые технологии и достижения в металлургии и материаловедении
26	Австрия	<i>Вена</i>	Оргкомитет	Escotrib'11
27	Болгария	<i>Созополь</i>	ТУ-София	Актуальные вопросы международного сотрудничества технических университетов
28	Босния	<i>Тузла</i>	Университет Тузлы	Балкансий конгресс по обогащению
29	Италия	<i>Верона</i>	Университет Вероны	Анализ и эффективность продуктивности
30	Польша	<i>Ченстохов</i>	ЧПИ	Производство и управление в металлургии
31	Украина	<i>Судак</i>	Оргкомитет	Созвездие качества 2011
32	Франция	<i>Дижон</i>	Оргкомитет	Dimat'11
33	Швейцария	<i>Лозанна</i>	Оргкомитет	ICIFMS-16
34	Греция	<i>Салоники</i>	Университет Аристотеля	Nanotex'11
35	Германия	<i>Дрезден</i>	Лейбницкий институт исследования тв. Тел и веществ	ICFSMA'11
36	Франция	<i>Каржез</i>	Оргкомитет	ECRYS'11
37	Китай	<i>Чангун</i>	Чангчунский университет науки и технологии	3M-NANO'11
38	Черногория	<i>Херцег-Нови</i>	Materials Resaerch Society	INCOME'11
39	Греция	<i>Рио-Патрас</i>	Оргкомитет	Eurosensors'11
40	Ирландия	<i>Дублин</i>	Оргкомитет	ESB'11
41	Япония	<i>Осака</i>	Осакский Университет	ICOMAT'11
42	Португалия	<i>Коимбра</i>	Оргкомитет	ENBIS'11
43	Франция	<i>Монпелье</i>	Оргкомитет	Euromat'2011
44	Бельгия	<i>Намюр</i>	Университет Намюр	ACIN'11

45	Украина	<i>Харьков</i>	НТК Институт монокристаллов	Школа-семинар по росту кристаллов
46	Украина	<i>Канака</i>	Оргкомитет	МИССУ'11
47	Украина	<i>Киев</i>	Институт гигиены и мед. Экологии им. А.Н. Марзеева	Актуальные вопросы гигиены и безопасности Украины
48	Украина	<i>Днепропетровск</i>	Национальная металлургическая академия	Пластическая деформация металлов
49	Болгария	<i>Варна</i>	Оргкомитет	Машины, технологии, материалы'11
50	Украина	<i>Симферополь</i>	Институт сверхтвердых материалов им. Бакуля	Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент
51	Греция	<i>Корфу</i>	Оргкомитет	Когнитивное моделирование в лингвистике
52	Польша	<i>Краков</i>	Ягелонский университет	Михаил Булгаков, его время и мы
53	Болгария	<i>Пловдив</i>	РЦНК	Инновационный форум "Россия-Болгария"
54	Армения	<i>Ереван</i>	ЕГУ	Образование, наука и экономика в вузах
55	Украина	<i>Партенит</i>	Таврический Национальный Университет	ICFM'11
56	Украина	<i>Днепропетровск</i>	Нац. Мет. академия Украины	Теплотехника и энергетика в металлургии
57	Украина	<i>Киев</i>	КПИ	HighMattech
58	Германия	<i>Гамбург</i>	комп. DESY	GISAXS 2011
59	Чехия	<i>Острава</i>	ОТУ	Международная неделя Экономического факультета
60	Грузия	<i>Тбилиси</i>	Грузинский ТУ	Инновационные технологии и материалы
61	Казахстан	<i>Темиртау</i>	КГИА	Научно-технический прогресс в металлургии
62	Франция	<i>Нанси</i>	Оргкомитет	ITFPC-MIATEC'11
63	Армения	<i>Ереван</i>	Оргкомитет	EXPO 2011
64	Болгария	<i>Варна</i>		Стратегия и политика сотрудничества в Черноморском регионе

65	США	<i>Бостон</i>	Оргкомитет	MRS'2011
66	Сербия	<i>Белград</i>	Оргкомитет	Материаловедение и инженерия
67	США	<i>Вашингтон</i>	ГосДеп	Развитие коммерческого партнерства университетов и предприятий для продвижения инноваций
68	Испания	<i>Мадрид</i>	Политех.ун.	Научно-технические и инновационные достижения России
69	Украина	<i>Киев</i>	НПУ им.М.П.Драгоманова	Модернизация учебно-лабораторного оборудования
70	Финляндия	<i>Хельсинки</i>	ТУ	Термодинамика растворов кислорода в легированных расплавах в окисл. Средах
71	Таджикистан	<i>Душанбе</i>	Совет по сотр.	Сотрудничество в области образования стран СНГ
72	Германия	<i>Дрезден</i>	Оргкомитет	PWLasaes'11
73	Словакия	<i>Братислава</i>	РЦНК	Нанотехнологии
74	Венгрия	<i>Дебрецен</i>	Оргкомитет	DSS'11
75	Австрия	<i>Вена</i>	РЦНК	Развитие механизмов сотрудничества исследовательских инфраструктур России и стран Евросоюза
76	Украина	<i>Киев</i>	Нац.Академия педагогических наук	Концептуальные основы повышения экономической эффективности системы профессионального и высшего образования
77	Франция	<i>Лион</i>	Изд.Elsevier	Новые области в полимерной науке
78	Испания	<i>Хихон</i>	Оргкомитет	Ismanam'11
79	Чехия	<i>Прага</i>	Карлов Университет	ISPMA'11
80	Греция	<i>Анависсос</i>	Оргкомитет	SHS
81	Китай	<i>Фучжоу</i>	Центральный Южный университет	IBS'11
82	Беларусь	<i>Минск</i>	ИПМ	Пористые проницаемые материалы
83	Мексика	<i>Канкун</i>	Оргкомитет	Фрей-симпозиум
84	Япония	<i>Токио</i>	Kinki	ISSS - 6

Индикатор 2.9.1.: Количество аналитических отчетов в отношении перспективности образовательной, исследовательской и инновационной деятельности (плановый показатель – 4 ед.)

В 2011 году было подготовлено 4 отчета:

- Анализ текущего состояния НИТУ «МИСиС» Проекта «Разработка стратегии развития НИТУ «МИСиС» на 2012-2027 г., направленной на достижение университетом в 15-летней перспективе показателей развития, сопоставимых с аналогичными показателями ведущих мировых университетов инженерно-научного направления» (Компания «PricewaterhouseCoopers (PwC), www.pwc.ru),

- Концепция разработки и внедрения в НИТУ «МИСиС» основной образовательной программы высшего профессионального образования – программа магистратуры «Инжиниринг промышленных систем» (ООО «Агиплан», www.agiplan.ru),

- Отчет по самообследованию образовательных программ для подготовки к процедуре общественно-профессиональной аккредитации НИТУ «МИСиС» (Образовательные программы: «Обработка металлов давлением», «Функциональные системы и покрытия», «Металловедение цветных, редких и драгоценных металлов», «Наногетероструктурные преобразователи энергии»),

- Анализ перспектив развития и применения новых материалов и определение перспективных направлений их разработки организациями и предприятиями Госкорпорации «Росатом» (ГК Росатом, www.rosatom.ru).

Индикатор 2.9.2.: Объем доходов от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, продажи лицензий

В 2011 г. объем доходов от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, продажи лицензий составил 1053,4 млн. руб. (Плановое значение – 700 млн. руб.).

Индикатор 2.10.1.: Количество новых и реформируемых подразделений, инжиниринговых центров по направлениям деятельности (Плановое значение – 1 ед.)

В 2011 г. количество новых и реформируемых подразделений, инжиниринговых центров по направлениям деятельности составило 8 единиц.

Таблица 3.9 – Перечень новых подразделений

Номер Приказа	Дата создания	Название	Руководитель
№ 19 о.в. от 27.01.2011	26.01.2011	Учебно-научный центр «Международная Школа Микроскопии»	Директор Д.Г. Жуков
№ 414 о.в. от 01.09.2011	1.09.2011	Учебно-производственный центр «ART CAD»	Директор А.С. Алещенко
№ 121 о.в. от 06.04.2011	7.04.2011	Научно-исследовательский центр «Конструкционные керамические наноматериалы»	Директор проф. д.ф.м.н А.С. Мукасьян
№403 о.в. от 29.08.2011	01.10.2011	Учебно-научный центр «МИСиС-ИНСТРОН»	Директор А.В. Комиссаров
№ 419 о.в. от 5.09.2011	5.09.2011	Лаборатория «Превращения в металлах и сплавах в процессах пластической деформации»	Заведующий лабораторией А.А. Бондаренко
№ 496 о.в. от 25.10.11	1.11.2011	«Центр коммерциализации технологий»	Директор Пейдж Роберт Хеллер
№ 460 о.в. от 03.10.2011	10.10.2011	Научно-исследовательскую лабораторию «Неорганические наноматериалы»	научный руководитель НИЛ профессор Д.В. Гольберг
№ 461 о.в. от 03.10.2011	10.10.2011	Лаборатория «Сверхпроводящие метаматериалы»	заведующий лабораторией проф. д.ф.м.н А.В. Устинов

Индикатор 2.10.2.: Количество полученных российских патентов

Количество полученных российских патентов 39 шт. (Плановое значение – 39 ед.)

Таблица 3.10 – Перечень полученных российских патентов в 2011 году

№ п/п	№ патента	Дата регистрации	Название	Авторы
1	2426484	20.08.2011	Способ изготовления медицинской маски	Жариков В.М., Шарапов Д.Г.
2	2426799	20.08.2011	Способ отвода и очистки газов дуговой сталеплавильной печи и устройство для его осуществления.	Кочнов Ю.М. Шульц Л.А. Кочнов М.Ю.
3	2427942	27.08.2011	Интегральная ячейка детектора излучения на основе биополярного транзистора с сетчатой базой	Мурашев В. Н., Диденко С. И., Леготин С. А., Кобелева С. П., Корольченко А. С., Орлов О. М., Коновалов М. П., Волков Д. Л.
4	2432249	27.10.2011	Связка на основе меди для изготовления алмазного инструмента	Левашов Е.А., Андреев В.А., Курбаткина В. В., Зайцев А. А., Сидоренко Д. А., Рупасов С. И.
5	2432247	27.10.2011	Связка на основе меди для изготовления алмазного инструмента	Левашов Е.А., Андреев В.А., Курбаткина В. В., Зайцев А. А., Сидоренко Д. А., Рупасов С. И.
6	2432227	27.10.2011	Способ формирования порошковых изделий и материалов	Ермилов А.Г., Лопатин В.Ю., Еремеева Ж.В.
7	2432229	27.10.2011	Способ изготовления алмазного инструмента для сверления	Полушин Н.И., Сорокин Е.Н.
8	2432250	27.10.2011	Связка для изготовления алмазного инструмента	Полушин Н.И., Лаптев А.И., Сорокин Е.Н.
9	2432228	27.10.2011	Способ получения высокопористых материалов	Ермилов А. Г., Лопатин В. Ю.
10	2432407	27.10.2011	Способ переработки сурьмяно-мышьяковых сульфидных золотосодержащих руд	Крылова Л. Н., Канарский А. В., Адамов Э. В., Соложенкин П. М., Багдасарян А. Э.

11	2432248	27.10.2011	Алмазный инструмент на гальванической связке	Полушин Н.И. Журавлёв В.В. Кудинов А.В. Маслов А.В.
12	2432409	27.10.2011	Способ извлечения металлов из силикатных никелевых руд	Крылова Л. Н., Ким Е. А., Адамов Э. В.
13	2432917	10.11.2011	Универсальный способ внутрипротокового разрушения камней, разблокирования ущемленной в желчных протоках конкрементном корзины Dormia и корзины литотриптора и устройство для его осуществления	Ревякин В.И., Прокушев В.С., Гринев С.В., Василенко К.В., Рыклина Е.П., Коротницкий А.В.
14	2434228	20.11.2011	Способ повышения достоверности и информативности результатов неразрушающего контроля	Салихов З.Г., Будалин О.Н., Топоров В.И., Газимов Р.Т., Салихов М.З.
15	2433866	20.11.2011	Способ флотации медно-цинково-пиритной руды	Бочаров В.А., Игнаткина В.А., Хачатрян Л.С., Херсонский М.И., Пунцукова Б.Т., Алексейчук Д.А.
16	2432999	10.11.2011	Способ флотационного разделения коллективного свинцово- медного концентрата	Николаев А.А., Горячев Б.Е.

Кроме того, на 23 заявы получены решения о выдаче патентов на изобретения (форма №01); это значит, что в течении 3-х месяцев после получения формы №01 предполагается выдача патентов на изобретения. Полный список заявок, на которые получены решения о выдаче патентов, приведен в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Список заявок, права на которые принадлежат НИТУ «МИСиС», и на которые получены решения о выдаче патентов на изобретение

№ п/п	№ заявки	Дата получения решения о выдаче патента	Название	Авторы
1	2009146021/02 от 14.12.2009	24.06.2011	Способ извлечения металлов из сульфидно- окисленных медных руд	Адамов Э. В., Крылова Л. Н., Канарский А. В., Рябцев Д. А.
2	2010107316/02 от 01.03.2010	05.07.2011	Литейный алюминиевый сплав-(экономнолегированный высокопрочный силумин)	Белов Н. А., Белов В. Д., Алабин А. Н., Савченко С. В., Новичков С. Б., Строганов А. Г., Цыденов А. Г.
3	2010124216/02 от 16.06.2010	14.07.2011	Алмазный инструмент на гальванической связке	Полушин Н.И., Журавлев В.В., Маслов А.Л., Кудинов А.В.
4	2010107317/02 от 01.03.2010	28.07.2011	Проводниковый термостойкий сплав на основе алюминия с добавкой циркония	Белов Н. А., Алабин А. Н., Прохоров А. Ю.
5	2010103868/02 от 05.02.2010	18.08.2011	Способ продольной прокатки труб на оправке	Романцев Б. А., Ершов Ю.Л., Ливанов Д. В., Гончарук А. В., Зарудный В. С., Рассказов В. В., Галкин С. П., Минтаханов М.А., Бедняков В. В., Лубе И. И., Онучин А. Б.
6	2010150263/02 от 08.12.2010	27.09.2011	Способ обработки низкоуглеродистых сталей	Добаткин С.В., Никулин С.А., Рааб Г.И., Арсенкин А.М., Шагалина С.В.
7	2010141091/02 от 08.10.2010	29.09.2011	Способ производства высокопрочных стальных фабрикатов	Вольшонок И.З., Торшин В.Т., Никитин В.Н., Шлямнев А.П., Филиппов Г.А., Никитин М.В., Маслюк В.М., Трайно А.Н., Русаков А.Д.
8	2010142149/02 от 15.10.2010	27.09.2011	Способ производства высокремистой изотропной электротехнической стали	Вольшонок И.Г., Торшин В.Т., Трайно А.И., Чеглов А.Е., Кондратков Д.А., Русаков А.Д.
9	2010142151/02	01.09.2011	Способ производства	Вольшонок И.З.,

	от 15.10.2010		высокрпрочной листовой стали	Торшин В.Т., Никитин В.Н., Шлямнев А.П., Филиппов Г.А., Никитин М.В., Маслюк В.М., Трайно А.Н., Русаков А.Д.
10	2010128448/02 от 09.07.2010	25.10.2011	Способ изготовления сварных профильных труб в линии ТЭСА	Самусев С.В., Больдт В.В.
11	2010128449/02 от 09.07.2010	29.09.2011	Способ мокрого прессования и устройство для его осуществления (варианты)	Звонецкий В.И. Клименко А.В. Левашов Е.А. Лопатин В.Ю. Мороков В.И. Шуменко В.В. Шуменко В.Н.
12	2010144165/02 от 29.10.2010	01.11.2011	Термостойкий сплав на основе алюминия и способ получения из него деформированных полуфабрикатов	Белов Н.А., Алабин А.Н.
13	2010132302/02 от 03.08.2010	2011.11.28	Штамп для штамповки поковок с ребрами	Широких А.М., Галушкин И.А., Жигулев Г.П., Скрипаленко М.Н.
14	2010144163/02 от 29.10.2010	2011.11.23	Способ изготовления листов из сплава системы алюминий-магний-марганец	Портной В.К., Михайловская А.В., Левченко В.С.
15	2011103297/02 от 01.02.2011	06.12.2011	Способ получения композиционного алмазного зерна	Полушин Н.И., Елютин А.В., Кудинов А.В.
16	2011105251/05 от 14.02.2011	01.12.2011	Способ получения композиционного алмазного зерна	Полушин Н.И., Елютин А.В., Лаптев А.А., Сорокин М.Н., Лаптев А.И.
17	2011116264/05 от 26.04.2011	02.12.2011	Способ получения поликристаллического материала на основе кубического нитрида бора	Полушин Н.И., Елютин А.В., Лаптев А.И., Сорокин М.Н.
18	2011110705/07 от 22.03.2011	24.11.2011	Беззховая камера	Костишин В.Г., Кожитов Л.В., Андреев В.Г., Морченко А.Т., Молчанов А.Ю.
19	2010128447/02 от 09.07.2010	09.12.2011	Способ биохимического вскрытия и выщелачивания скандия из пироксенитового сырья	Башлыкова Т.В. Живаева А.Б. Гетман С.В. Аширбаева Е.А. Гусаков М.С.

20	2011115702/02 от 21.04.2011	09.12.2011	Способ переработки солевых алюмосодержащих шлаков с получением покровных флюсов и алюминиевых сплавов-раскислителей	Лысенко А.П., Серёдкин Ю.Г.
21	2011116265/05 от 26.04.2011	09.12.2011	Способ изготовления поликристаллического кубического бора с мелкозернистой структурой	Полушин Н.И., Елютин А.В., Лаптев А.И., Сорокин М.Н.
22	2010144162/02 от 29.10.2010	08.12.2011	Способ получения сверхпластичного листа высокопрочного алюминиевого сплава	Портной В.К., Михайловская А.В.
23	2011122856 от 07.06.2011	09.12.2011	Способ вакуум-термического получения лития	Тарасов В.П., Криволапова О.Н., Дубынина Л.В.

Мероприятие 2.10.3.: Количество оформленных международных патентных заявок и зарубежных патентов

Количество полученных международных патентных заявок составило 2 единицы (Плановое значение – 1 ед.).

Таблица 3.12 – Перечень международных патентных заявок в 2011 году

№ п/п	№ заявки	Дата подачи	Название	Авторы
1	PCT/RU2010/000711	30.11.2010	The device «Trawl» for concrements extraction from the tubular structures (Устройство «Трал» для извлечения инородных тел из трубчатых органов)	Прокошкин Сергей Дмитриевич, Хмелевская Ирина Юрьевна, Рыклина Елена Прокопьевна, Коротницкий Андрей Викторович, Чернов-Хараев Артем Николаевич, Сутурин Михаил Владимирович
2	PCT/RU2010/000735	07.12.2010	Method of a hemostasis creation with restoration possibility of blood-flow in tubular elastic structures of an organism and device for its realization (Способ создания гемостаза с возможностью восстановления)	Прокошкин Сергей Дмитриевич, Хмелевская Ирина Юрьевна, Рыклина Елена Прокопьевна, Коротницкий Андрей Викторович, Чернов-Хараев Артем Николаевич, Сутурин Михаил Владимирович,

			кровотока в трубчатых эластичных структурах организма и устройства для его осуществления)	Ипаткин Руслан Валерьевич
--	--	--	---	---------------------------

Индикатор 2.11.1.: Количество малых и средних инновационных компаний, созданных на основе разработок университета, в том числе сотрудниками, выпускниками и студентами (Плановое значение – 1)

За время реализации программы развития было создано 22 малых и средних инновационных компании, основанных на разработках университета, в том числе сотрудниками, выпускниками и студентами. В 2011 создано 12 малых инновационных компаний.

Таблица 3.13 – Малые предприятия, созданные на основе разработок университета

№	Генеральный директор	Название компании
1.	Алабин Александр Николаевич	ООО "Механика"
2.	Вигандт Константин Александрович	ООО "Бэтмин"
3.	Волхонский Алексей Олегович	ООО "Прочность"
4.	Глухов Леонид Михайлович	ООО "Инжиниринг. Технологии. Материалы"
5.	Дренин Андрей Сергеевич	ООО "НВП Коллайдер"
6.	Котухин Леонид Федорович	ООО "Обнинский внедренческий центр МИСиС"
7.	Леготин Сергей Александрович	ООО "Интеллектуальная медицинская сенсорика"
8.	Лысов Дмитрий Викторович	ООО «Функциональные наноматериалы»
9.	Никулин Алексей Михайлович	ООО «РСП Технологии»
10.	Сажин Антон Юрьевич	ООО "Арбиконде"
11.	Цейтлин Дмитрий Моисеевич	ООО "Минерва-МИСиС"
12.	Шапиро Андрей Владимирович	ООО "Проммашэкспорт"

Мероприятие 2.11.2.: Количество новых технологических практикумов на базе высокотехнологичных компаний и научно-исследовательских лабораторий

В 2011 году на базе высокотехнологичных компаний и научно-исследовательских лабораторий было создано два новых технологических практикума (Плановое значение – 2 ед.):

1) Практикум на базе системы «Галактика» разработан в составе учебно-тренировочного программного комплекса «Управление бизнес-процессами предприятия средствами ERP-систем (исследование, обучение, тренинг)» с приобретением неисключительных (пользовательских) прав на использование программного обеспечения для кафедры Бизнес-информатики и систем управления производством НИТУ «МИСиС» (Договор №1.2.9/11 к.в, ЗАО «Галактика Центр»).

2) Практикум «Моделирование сложных социально-экономических систем с 3D-визуализацией» разработан для Ситуационного центра моделирования сложных социально-экономических систем института Информационных технологий и автоматизированных систем управления (Для центра закуплено компьютерное оборудования для моделирования и визуализации многомерных социально-экономических процессов и специализированное ПО, Договоры 2.10.2/11.з.в. и 2.12.26/11.а.в. с поставщиками ООО «Рэйс-Коммуникейшн» и ООО «КОМП-Ю»).

Индикатор 2.11.3.: Количество созданных рабочих мест

В рамках созданных малых инновационных предприятий (Индикатор 2.11.1) было создано 73 рабочих места (Плановое значение – 45).

Индикатор 2.12.1.: Количество сторонних организаций, пользующихся услугами лабораторий и центров коллективного пользования

Общее количество сторонних организаций, пользующихся услугами лабораторий и центров коллективного пользования, в 2011 году составило 214 (Плановое значение – 100 ед.).

ArcelorMittal Poland; Audi AG; Badische Stahl Engineering GmbH (BSE); Daedeuk Steel Co., Ltd; NALCO; ООО "Фишер Крепежные Системы Рус"; Sechang

Steel Co, Ltd; Turbo Power Tech Co., Ltd; Автономная некоммерческая организация (АНО) Центр "Независимая Экспертиза"; АК "АЛРОСА" (ОАО); Академия народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации; ГК "РоснаноТех"; Государственная корпорация по атомной энергии "Росатом"; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетникова"; ГОУ "АНХ"; ГОУ ВПО "Томский государственный университет"; ГУ ЦЕНТР "ЭНЛАКОМ"; Дагестанский государственный университет; Закрытое акционерное общество "Микробор Нанотех"; ЗАО "Алкоа СМЗ"; ЗАО "Армгаз - НТ"; ЗАО "Базальтопластик"; ЗАО "Владимирский завод прецизионных сплавов"; ЗАО "Институт квантового материаловедения"; ЗАО "ИСТОК МЛ"; ЗАО "КОМБАРКО"; ЗАО "НТА "СВС-Термосинтез"; ЗАО "ПО "Зубцовский машиностроительный завод"; ЗАО "ПОЛЮС"; ЗАО "Производственное объединение Зубцовский машиностроительный завод"; ЗАО "РОСА"; ЗАО "РудпромИнвест"; ЗАО "СКЖ ВОСТОК-ЛИМИТЕД"; ЗАО "СКЗ"; ЗАО "СМУ-4 МОСМЕТРОСТРОЯ"; ЗАО "ТВЭЛКОМ"; ЗАО "ТЕНЗОР"; ЗАО "Торговый дом ОМЗ"; ЗАО "Управляющая компания ГРАНТ-Моторс"; ЗАО "Фирма "ПЕРМАНЕНТ К и М"; ЗАО "Хилти Дистрибьюшен ЛТД"; ЗАО "ЭЛИТРОН"; ЗАО Армгаз-НТ; ЗАО МАСТ; ЗАО НПЦ "ИНОР" ; ЗАО ПИК "Энерготраст"; ЗАО ПКП "РОСТЕХКОМ"; ЗАО РИФАР; ИБФМ РАН; ИНУМ_{ИТ} (ЗАО); ИОФ РАН; ИП Ильичев Ю. Н. ; ИСА РАН; ИСМАН; ИФМ УРО РАН; КОМИССИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СООБЩЕСТВ; МЧС России; Некоммерческое партнерство Научно-исследовательский центр "Инновационные горные технологии"; НИИ-филиала ФГУП "Гознак"; НП "Союз профессиональных паяльщиков им. С.Н. Лоцманова"; НП "СПП"; НП "МЕХАНОБР-ТЕХНИКА" (ОАО); ОАО "АВИАЦИОННЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ"; ОАО "Алмалыкский ГМК"; ОАО "ВМЗ"; ОАО "ВНИИХТ"; ОАО "ВОСКРЕСЕНСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ"; ОАО "Выксунский металлургический завод"; ОАО "ГИРЕДМЕТ"; ОАО "ГМК "ТИМИР"; ОАО "Комбинат Южуралникель"; ОАО "КОМПОЗИТ"; ОАО "Косогорский металлургический завод"; ОАО

"КуйбышевАзот"; ОАО "Машиностроительный завод "ЗиО-Подольск"; ОАО "Металлургический з-д им. А.К. Серова"; ОАО "Муромский ремонтно-механический завод"; ОАО "Научно-исследовательский институт точных приборов"; ОАО "Озерный ГОК"; ОАО "ОМК-Сталь"; ОАО "ОЭМК"; ОАО "Первоуральский новотрубный завод"; ОАО "Пластполимер"; ОАО "РОСНАНО"; ОАО "Русполимет"; ОАО "Святогор"; ОАО "СЕВЕРСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД"; ОАО "Северсталь"; ОАО "СинТЗ"; ОАО "Таганрогский Metallургический завод"; ОАО "ТВЭЛ"; ОАО "УЗМЕТКОМБИНАТ"; ОАО "УРАЛМЕХАНОБР"; ОАО "Уфимское моторостроительное производственное объединение"; ОАО "ФОМОС-МАТЕРИАЛС"; ОАО "Челябинский трубопрокатный завод"; ОАО "ЧЕПЕЦКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД"; ОАО "ЧТПЗ"; ОАО "Щелковский завод вторичных драгоценных металлов"; ОАО АК "РУБИН"; ОАО ВНИИМЕТМАШ АХК; ОАО НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ ГМК; ОАО НПО "ЦНИИТМАШ"; ОАО НПП КВАНТ; ОАО СЕВЕРСТАЛЬ; ОАО Федеральная пассажирская компания; ООО "ТД ДИАТ"; ООО "Управляющая компания СКОЛКОВО менеджмент"; ООО "АГМА"; ООО "АйсХард Групп"; ООО "АКТИВМОНТАЖ"; ООО "АЛЮКО-СЕРВИС"; ООО "Алютерра СК"; ООО "Анкер-Крепеж"; ООО "АНХ - ИНЖИНИРИНГ"; ООО "БАЗЭЛЦЕМЕНТ"; ООО "Байкальская горная компания"; ООО "БРЕВИТОР КОНСТРАКШЕН"; ООО "Буровая компания "Евразия"; ООО "ВЕСТА"; ООО "Газпром ВНИИГАЗ"; ООО "Гамелион"; ООО "Градочист"; ООО "Группа ТЭМ"; ООО "Инжиниринг. Технологии. Материалы"; ООО "ИНСТИТУТ ВНИИСТ"; ООО "Инталев-Урал"; ООО "Интермикс Мет"; ООО "ИНТЕХПРОМ ТС"; ООО "ИТФ групп"; ООО "КВО-АРМ"; ООО "КОВДОРСКИЙ ГОК"; ООО "Колтек Интернешнл"; ООО "Контакт-С"; ООО "Красное Эхо"; ООО "Крепежные технологии"; ООО "ЛАЗЕРТЕМП"; ООО "ЛЕКС ЭЛЕКТА"; ООО "ЛидерЛайт"; ООО "Минерва-МИСиС"; ООО "МК Ферромагنون"; ООО "Намип Отраслевые решения"; ООО "Научно-Производственный центр ТИТАН"; ООО "НВП ЦЕНТР-ЭСТАГЕО"; ООО "НИПИСтройТЭК"; ООО "НПО ТИТАН"; ООО "НПП "КВАЛИТЕТ"; ООО "НПФ"Калибр"; ООО "Одиссей-А"; ООО "Патриот"; ООО "ПК"Спецтехнологии";

ООО "ПК-Термоснаб"; ООО "ПОДЗЕМТЕХСТРОЙ"; ООО "Прогрессивные технологии производства"; ООО "ПРОММЕТАЛ"; ООО "ПРОМТЕХНОЛОГИЯ"; ООО "Рифей"; ООО "РУСАЛ ИТЦ"; ООО "Семеновский рудник"; ООО "СМУ-4 Метростроя"; ООО "СОРМАТ ОСТ"; ООО "Стройметаллкомплект"; ООО "Термовак"; ООО "ТИТАН-СТРОЙ"; ООО "ТК ПАРТНЕР"; ООО "ТПК "ТВЭЛ"; ООО "ТЮФ Интернациональ РУС"; ООО "Уральский Электрометаллургический завод"; ООО "Фасадные системы"; ООО "ФОРТУНА"; ООО "ЦЗМП"; ООО "ЧТПЗ-Инжиниринг"; ООО "ЭКОДАР-Л"; ООО "Эксител"; ООО "ЭМПИЛС-ЦИНК"; ООО "Эсэко"; ООО Бронницкий ювелирный завод; ООО Главстрой-инжиниринг; ООО Кашира-Пласт; ООО КОММЕТПРОМ; ООО КОНТАКТ; ООО Лукоил-Нижневожскнефть; ООО МЕГАМЕТАЛЛ; ООО МК Новые технологии; ООО МЦС "Абсолют"; ООО НИПИСторйТЭК; ООО НПО "КРИСТАЛЛ"; ООО НПП "Элмет"; ООО ТД "СПАРТА"; ООО Финанс-Инвест; ООО ЭЛЕМАШ-СТП; Открытое акционерное общество "Косогорский металлургический завод"; Открытое акционерное общество "Московский подшипник"; Российский фонд фундаментальных исследований; РУП "БМЗ"; Такжикский Алюминиевый завод; ТОО "КОРПОРАЦИЯ КАЗАХМЫС"; Учреждение Российской академии наук Институт физики им. Л.В. Киренского Сибирского отделения РАН; Учреждение Российской академии наук Института электрофизики Уральского отделения РАН; ФГБОУ ВПО "Уфимский государственный авиационный технический университет"; ФГУ РНЦ КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ; ФГУ ТИСНУМ; ФГУП "ГНЦ РФ-ФЭИ"; ФГУП "ММПП "САЛЮТ"; ФГУП "НИИграфит"; ФГУП "НПО "ОРИОН"; ФГУП "НПО Техномаш"; ФГУП "СПЕЦМАГНИТ"; ФГУП НИИ ПОЛЮС ИМ СТЕЛЬМАХА; ФГУП ПУЛЬСАР НПП; ФГУП РФЯЦ-ВНИИЭФ; Федеральное государственное бюджетное учреждение "Петербургский институт ядерной физики им. Б. П. Константинова"; Центральное экспертно-криминалистическое таможенное управление.

Индикатор 2.12.2.: Количество магистров, аспирантов и докторантов, подготовленных с использованием базы лабораторий и центров коллективного пользования

Общее количество магистров, аспирантов и докторантов, подготовленных с использованием базы лабораторий и центров коллективного пользования в 2011 г. составило 220 человек (Плановое значение – 150 ед.).

Индикатор 2.12.3.: Доход университета от деятельности лабораторий и центров коллективного пользования (Плановое значение – 30 млн. руб.)

Доход университета от деятельности лабораторий и центров коллективного пользования в 2011 году составил 71,36 млн. руб.

Индикатор 2.13.1 Число научных журналов, выпускаемых с участием университета, имеющих мировой индекс цитирования (Плановое значение – не запланирован)

Число научных журналов, выпускаемых с участием университета, имеющих мировой индекс цитирования – 2 ед.:

1) Известия высших учебных заведений. Цветная металлургия. Англоязычная версия журнала «Russian Journal of Non-Ferrous Metals» входит в базы Web of Science, Scopus, Web of Knowledge.

2) Известия высших учебных заведений. Порошковая металлургия и функциональные покрытия. Англоязычная версия журнала выпускается и переводится компанией «Allerton Press, Inc.», выходит одновременно с русской версией под зонтиком журнала «Russian Journal of Non-Ferrous Metals», который входит в базы Web of Science, Scopus, Web of Knowledge.

Индикатор 3.14.1.: Доля преподавателей университета, прошедших переподготовку (Плановое значение – 15 %)

Доля преподавателей университета, прошедших переподготовку с получением сертификатов на 72 часа и выше, от общего числа преподавателей (718) составила 17 %.

Индикатор 3.14.2.: Доля преподавателей, читающих курсы на иностранном языке (Плановое значение – 4 %)

Из 718 преподавателей университета 39 (5,5 %) человек на сегодняшний момент принимают участие в реализации англоязычных программ магистратуры.

Индикатор 3.14.3.: Доля профессоров, имеющих опыт работы в ведущих мировых университетских центрах (Плановое значение – 8 %)

Из 718 преподавателей университета 129 человек (18 %) имеют опыт работы в ведущих мировых университетских центрах.

С рядом университетов ТУ-ФГА и НПИЛ 4 аспиранта проходят обучение по программам совместного руководства диссертационной работой профессорами наших университетов.

Индикатор 3.14.4.: Доля преподавателей, ведущих исследовательскую или проектную работу (Плановое значение – 18 %)

По отчетам о выполнении НИР и ОКР доля преподавателей ведущих исследовательскую или проектную работу в 2011 г. составила 29,4 %.

Индикатор 3.14.5.: Доля молодых преподавателей, прошедших стажировку в иностранных университетах и на предприятиях (Плановое значение – 8 %)

В 2011 г. доля молодых преподавателей университета, прошедших стажировку в иностранных университетах и на предприятиях, от общего числа преподавателей составила 18,00 %.

Сотрудники НИТУ «МИСиС» проходили стажировки в следующих иностранных университетах и на предприятиях:

- Иностранные университеты:

- Миланский технологический университет (Италия),
- Университет Овьедо (Испания),
- Институт материаловедения «Демокритос» (Греция),
- Фрайбергская горная академия (Германия),
- ТУ Дрездена (Германия),
- Университет Дижона (Франция),
- Университет MacGill (г. Монреаль),
- Университет Комплутенса Мадрид (Испания),
- Кембриджский университет (Великобритания),
- Высшая техническая школа Монреаля (Канада),
- Главный исследовательский центр обработки материалов при университете Strathclyde (Великобритания),
- Университет Бремена (Германия),
- Брандербургский технический университет (Германия) и др.

-Иностранные предприятия:

- Ганноверский литейный завод (Германия),
- Австрийское трибологическое сообщество (Австрия),
- Французская Федерация Химических Наук (Франция),
- Корпорации «Американский Центр по Образованию и Тестированию»,
- Компания DSI (США),
- Европейский Центр Атомных и Молекулярных расчетов (Швейцария) и др..

Ц1. Количество студентов (без учета филиалов, программ начального и среднего профессионального образования, программ переподготовки и повышения квалификации) (Плановое значение – 6700 чел.)

В НИТУ «МИСиС» (без учета филиалов) в настоящее время обучается 5 261 человек, что незначительно меньше запланированных показателей. Это связано, с

одной стороны, с уменьшением набора студентов, обусловленного уменьшением контрольных цифр приема и повышением величины проходного балла, с другой стороны, повышением требований к освоению ООП в университете, в результате чего увеличилось количество отчисляемых студентов.

Ц2.1. Доля бакалавров из других вузов в общей численности магистрантов и аспирантов

Из 338 студентов магистратуры только 185 имеют диплом бакалавра МИСиС; таким образом, доля бакалавров из других вузов составляет 44,1 % (Плановое значение – 43 %)

Ц2.2. Доля обучающихся в бакалавриате

Доля обучающихся в бакалавриате в 2011 году составила 81,80 %. (Плановое значение – 84 %).

Ц2.3. Доля обучающихся в магистратуре и аспирантуре

Доля обучающихся в магистратуре и аспирантуре в 2011 году составила 18,2 % (Плановое значение – 16 %).

Ц2.4. Количество слушателей, повышающих квалификацию в институте

Значение показателя равно 4,86 – это количество человек на 1 работника профессорско-преподавательского состава (Плановое значение – 6,9).

Ц2.5. Количество преподавателей других вузов, прошедших переподготовку и повышение квалификации

В 2011 году в НИТУ «МИСиС» прошли переподготовку и повышение квалификации 2452 преподавателя из других вузов (Плановое значение – 2400 чел.).

Ц2.6. Рейтинг успешности выпускников по данным автономной некоммерческой организации «Независимое рейтинговое агентство «РейтОР» (Плановое значение – 10)

Автономная некоммерческая организация «Независимое рейтинговое агентство «РейтОР» в 2001 году прекратила свое существование. Рейтинг успешности выпускников в 2011 г. не проводился

Ц3. Количество преподавателей всего (Плановое значение 1000 чел.)

В связи с сокращением контингента студентов, омоложения ППС и в целях повышения эффективности использования средств руководством университета было принято решение сократить количество должностей профессорско-преподавательского состава. Количество преподавателей университета на конец 2011 г. составило 718 человек.

Ц3.1. Количество преподавателей с ученой степенью и званием

Количество преподавателей с ученой степенью и званием на конец 2011 г. – 534 человек, что составляет 74,93 % (Плановое значение – 75 %) от общего количества преподавателей в университете.

Ц3.2. Доля профессорско-преподавательского состава в возрасте до 35 лет

Количество профессорско-преподавательского состава в возрасте до 35 лет на конец 2011 г. – 147 человек, что составляет 20,47 % (Плановое значение – 13 %) от общего количества преподавателей в университете.

Ц3.3. Доля профессорско-преподавательского состава в возрасте до 50 лет

Количество профессорско-преподавательского состава в возрасте до 50 лет на конец 2011 г. – 274 человека, что составляет 38,16 % (Плановое значение – 23 %) от общего количества преподавателей в университете.

В 2010 г. количество профессорско-преподавательского состава в возрасте до 50 лет составляло 224 человека.

Ц3.4. Доля профессорско-преподавательского состава в возрасте старше 50 лет

Количество профессорско-преподавательского состава в возрасте старше 50 лет на конец 2011 г. – 444 человека, что составляет 61,84 % (Плановое значение – 64 %) от общего количества преподавателей в университете. Это связано с перевыполнением в 2011 г. показателя «Доля профессорско-преподавательского состава в возрасте до 35 лет».

Ц3.5. Доля аспирантов и стажеров

Доля аспирантов и стажеров к общему количеству преподавателей составила 5,3 % в 2011 г (Плановое значение – 5 %).

Ц3.6. Доля профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников, имеющих опыт работы (прошедших стажировку) в ведущих мировых университетах и научных центрах

Доля профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников, имеющих опыт работы (прошедших стажировку) в ведущих мировых университетах и научных центрах к общему количеству преподавателей составила 18 % в 2011 г. (Плановое значение – 8 %)

Ц3.7. Эффективность работы аспирантуры

Доля защищенных кандидатских диссертаций в 2011 г. составила 43,82 % от общего количества принятых в аспирантуру человек (Плановое значение – 42,9 %).

Ц3.8. Эффективность работы докторантуры

Доля защищенных докторских диссертаций в 2011 г. составила 33,33 % от общего количества принятых в докторантуру человек (Плановое значение – 31,4 %).

Ц4.1. Доля иностранных студентов в общем числе студентов без учета государств - участников СНГ

Доля иностранных студентов в общем числе студентов составила 3,5 %. (Плановое значение – 5,8 %). Это связано с изменением политической ситуации в одной из стран – традиционных заказчиков образовательных услуг (Письмо от 18.11.2011 VN-17/134, Канцелярия Управления Проекта 165, Вьетнам).

Ц4.2. Доля иностранных студентов в общем числе студентов из государств - участников СНГ

Доля иностранных студентов в общем числе студентов составила 9,07 % (Плановое значение – 7,3%).

Ц5. Объем финансового обеспечения проектов в рамках международных научных программ

Объем финансового обеспечения проектов в рамках международных научных программ в 2011 г. равен 11 010 тыс. руб. (Плановое значение – 16 700 тыс. руб.).

Ц6. Доля программ, реализуемых на иностранном языке

Доля программ, реализуемых на иностранном языке в 2011 г. составила 3 % - 2 из 66 (Плановое значение – 2%).

Ц7. Доля преподавателей, ведущих исследовательскую или проектную работу

Доля преподавателей, ведущих исследовательскую или проектную работу, к общему количеству преподавателей составила 29,4 % в 2011 г. (Плановое значение – 18 %).

Ц8. Общее число статей, вошедших в индексы цитируемости SCI, SSCI в предыдущем году

Общее число статей, вошедших в индексы цитируемости SCI, SSCI в предыдущем году в 2011 г. составило 178 шт. (Плановое значение – 8 ед.).

Ц9. Количество сотрудников, имеющих более 100 цитирований работ в течение последних 7 лет (Плановое значение – 12 чел.)

Количество сотрудников, имеющих более 100 цитирований работ в течение последних 7 лет, составило 21 человек (<http://elibrary.ru> и <http://isiknowledge.com>).

Ц10. Количество патентов за последний год

Российских: В 2011 году было получено 39 российских патентов (плановое значение – 39 ед.) и 2 международных (плановое значение – 1 ед.).

Ц11. Количество компаний, созданных на основе разработок университета, в том числе сотрудниками и студентами

Количество компаний, созданных на основе разработок университета, в том числе сотрудниками и студентами в 2011 г. – 12 (Плановое значение – 1 ед.).

Всего за время реализации Программы развития на основе разработок университета, в том числе сотрудниками, выпускниками и студентами было создано 22 малых и средних инновационных компании.

Ц12. Объем доходов от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, продажи лицензий

Объем доходов от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, продаж лицензий в 2011 г. составил 1053,4 млн. руб. (Плановое значение – 700 млн. руб.)

Ц13. Место в национальном рейтинге Федерального агентства по образованию

В связи с ликвидацией Федерального агентства по образованию рейтинг вузов не проводился (Плановое значение – 15-16 место).

Направление I. Развитие передовых образовательных программ и технологий

Основные стратегические цели направления I Программы создания и развития НИТУ «МИСиС» состоят в интеграции университета в мировое академическое пространство и повышении конкурентоспособности университета на внутреннем рынке образовательных услуг.

На реализацию стратегической цели интеграции университета в мировое академическое пространство в 2011 году были направлены следующие решения:

- В области создания в университете англоязычной среды: продолжение модернизации преподавания английского языка в бакалавриате, реализация программами магистратуры на иностранном языке, повышение квалификации профессорско-преподавательского и административного персонала университета в области языковой подготовки, приглашение на работу иностранных специалистов, проведение международных конференций;
- В области обеспечения свободного доступа к мировым информационным ресурсам: подписка на электронные базы данных, модернизация аппаратного комплекса электронной библиотеки;
- В области общественно-профессиональной аккредитации: разработки требований к составу и уровню сформированности компетенций в соответствии с требованиями к профессиональным инженерам (Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs, Engineers Mobility Forum, APEC Engineer

Register) и к выпускникам инженерных программ (Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs, Engineers Mobility Forum, APEC Engineer Register); аккредитация программ на соответствие требованиям Европейской сети по аккредитации в области инженерного образования (ENAEЕ) с присвоением Европейского знака качества EUR-ACE® label; подготовка к аккредитации образовательных программ МИСиС в международных агентствах,

На реализацию стратегической цели повышения конкурентоспособности университета на внутреннем рынке образовательных услуг обеспечивается системной модернизацией учебного процесса, призванной повысить привлекательность НИТУ «МИСиС» для абитуриентов, за счет:

- маркетингового подхода к установлению требований к составу и уровням сформированности компетенций выпускников (установление повышенных уровней сформированности для нескольких компетенций, обеспечивающих выпускникам конкурентные преимущества на рынке труда (по итогам обсуждения с работодателями): универсальных: языковая коммуникативная компетенция, информационная культура, промышленный и финансовый менеджмент, компетенций направлений/профилей);

- внедрения новых образовательных технологий, повышающих эффективность и студенто-ориентированность образовательного процесса (проектно-тренинговых технологий, системы смешанного обучения, кредитно-модульной и рейтинговой систем организации образовательного процесса);

- генерализации образовательного процесса на ступени бакалавриата – максимально возможный переход от узкоспециализированных навыков к универсальным, гарантированно востребованным компетенциям.

Модернизация образовательного процесса в бакалавриате в рамках реализации Программы создания и развития НИТУ «МИСиС» строится на модульном принципе, основанном на совершенствовании существующих и внедрении новых дисциплин (семестровых модулей), логически связанных между собой. Данные связи выстраиваются «прозрачными» для всех участников образовательного процесса, прежде всего для студентов. Очевидность

необходимости успешного освоения дисциплины с целью эффективного дальнейшего обучения в рамках модуля и с целью получения блока взаимосвязанных и востребованных на рынке труда компетенций должна способствовать росту мотивации студентов к обучению. В 2011 году были сохранены приоритеты выделенных в 2010 году образовательных модулей (языковая подготовка, материаловедение, проектирование и инжиниринг, общая металлургия), а также разработаны новые модули: формирования социальных компетенций, ИКТ-подготовки, экономико-управленческой подготовки.

Модуль языковой подготовки. Предполагает радикальное реформирование системы преподавания английского языка в университете, реализуемое в масштабах всего университета. В 2011 году развивалась новая учебная программа изучения английского языка, основанная на модульном принципе и уровневой шкале CEFR. Для студентов второго курса (продолжающих обучение по новой программе) разработаны новые образовательные модули, основанные на учебных материалах Cambridge University Press (серии Touchstone, Professional English in Use). Программа полностью реализуется в режиме смешанного обучения (blended learning) с активным применением электронных ресурсов Cambridge University Press образовательной платформы Touchstone. Разработка и корректировка новой программы осуществляется в режиме широкого взаимодействия с ведущими зарубежными экспертами.

Модуль материаловедения. Предполагает выстраивание единой для всех студентов институтов ЭкоТех и НМИН образовательной цепочки «Состав – структура – свойства», включающей три дисциплины: «Методы анализа веществ» и «Материаловедение 1 и 2». Мероприятия в рамках развития модуля в 2011 году – модернизация материальной базы учебных лабораторий кафедры Физического материаловедения.

Модуль проектирования и инжиниринга. Предполагает сквозное внедрение в образовательный процесс систем компьютерного проектирования, производства и инжиниринга (CAD/CAM/CAE). В 2011 году для поддержки

данного модуля создан учебно-производственный центр «ARTCAD», на базе которого открывается первая в России лаборатория цифрового производства, построенная по принципам проекта «FabLab», запущенного и поддерживаемого Массачусетским технологическим институтом (MIT).

Модуль общей металлургии. Ключевая для НИТУ «МИСиС» область экспертизы, развиваемая за счет создания сквозного лабораторного практикума по всем основным металлургическим переделам на основе современных компьютерных тренажеров и компьютеризированных установок физического моделирования. В 2011 разработаны компьютерные тренажеры: «Стан холодной прокатки», «Печь Ванюкова» и «Конвертер Пирс-Смитта». Приобретаются уникальные лабораторные установки – компьютеризированный тренажер-макет трубоэлектросварочного агрегата и установки холодного моделирования процессов в конвертере с верхним дутьём.

Приобретаемые компьютерные тренинговые системы и компьютеризированные установки физического моделирования позволяют моделировать технологические ситуации разной сложности и эффективно использоваться в поддержке образовательного процесса разного уровня – от базового ознакомительного практикума до специальных курсов и программ повышения квалификации.

Мероприятие 1. Разработка и внедрение новых образовательных программ, в том числе программ на иностранном языке

В 2011 году разработано 33 основные образовательные программы бакалавриата. Данные программы разработаны в соответствии с требованиями самостоятельно установленных образовательных стандартов.

Основные образовательные программы разработаны в соответствии с макетом, обеспечивающим учет требований международных аккредитационных агентств и Ассоциации инженерного образования России. Структура Макета согласована с представителями предприятий - стратегических партнеров МИСиС (Новолипецкий металлургический комбинат, Объединенная металлургическая компания) и позволяет проводить согласование программ с работодателями.

Макет основной образовательной программы имеет блочный характер, сформирован с учетом требований Ассоциации инженерного образования России и позволяет в ходе разработки программы готовить ее к общественной аккредитации в АИОР, а также направлять на экспертизу отдельные блоки программы. В ходе апробации Макета при разработке программ бакалавриата, магистратуры, аспирантуры доказано его корректность и удобство.

В 2011 году при сохранении приоритета выделенных в 2010 году образовательных модулей, разработаны модули: формирования социальных компетенций, ИКТ-подготовки, экономико-управленческой подготовки.

Модуль формирования социальных компетенций. Предполагает выстраивание единой для всех студентов бакалавриата образовательной цепочки, обеспечивающей формирование социальных компетенций ОК.В.2 «Коммуникативная компетенция», ОК.В.5 «Социальное взаимодействие». ОК.В.6 «Ответственность», ОК.В.7 «Самосовершенствование».

Модуль формирования социальных компетенций включает три семестровых модуля: «Тайм-менеджмент» (по итогам апробации решено переименовать в «Персональная эффективность»), «Риторика», «Лидерство и практика социальных проектов». В 2011 г. разработана концепция модуля в целом и проведена апробация первого семестрового модуля – «Тайм-менеджмент».

Модуль ИКТ-подготовки. Обеспечивает формирование универсальной компетенции «Информационная культура» в учебных планах всех направлений подготовки бакалавриата в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учетом потребностей работодателей. Включает четыре семестровых модуля, реализуемых на 1-2 году обучения: «Информационные системы и основы алгоритмизации», «Объектно-ориентированное программирование», «Численные методы и пакеты прикладных программ». В 2011 году разработана концепция и структура модуля, рабочие программы дисциплин.

Модуль экономико-управленческой подготовки. Обеспечивает формирование компетенции «Финансовый и промышленный менеджмент» в учебных планах всех направлений подготовки бакалавриата в соответствии с

требованиями ФГОС ВПО и учетом потребностей работодателей. Включает четыре семестровых модуля «Экономика», «Корпоративный финансовый учет», «Основы производственного менеджмента», «Управление предприятиями на ERP/MES систем с освоением навыков пользователя». В 2011 году разработана концепция и структура модуля, рабочие программы дисциплин.

Для поддержки разработки новых образовательных программ был использован проектный подход к повышению квалификации, предполагающий интеграцию учебных занятий с разработкой новых учебно-методических документов и материалов новых основных образовательных программ.

Анализ текущего позиционирования НИТУ «МИСиС» на российском рынке образовательных услуг, сильных и слабых сторон университета, а также текущих потребностей государства и частного сектора экономики в новых кадрах, привел к тому, что наряду с развитием традиционных для университета образовательных программ (материаловедение, металлургия) Университет расширяет спектр направлений подготовки для высокотехнологичных областей экономики.

В 2011 году было положено начало развитию экономической подготовки в университете: заказана разработка концепции новой программы магистратуры – «Инжиниринг промышленных систем». При разработке концепции новой программы широко используется опыт зарубежных экспертов и консультации с крупными заинтересованными компаниями – потенциальными работодателями.

В 2011 году начата разработка и подготовка к государственной аккредитации 28 программ аспирантуры. Программы разрабатываются в соответствии с Макетом ООП, разработанным и утвержденным в университете. В качестве требований к результатам освоения программ аспирантуры установлены европейские требования к выпускникам третьего (докторского) цикла. Это обеспечивает возможность интеграции аспирантуры университета в мировое образовательное пространство.

Мероприятие 2. Внедрение новых технологий обучения, в том числе путем создания цифровой образовательной среды

Внедрение новых технологий обучения в 2011 году было связано как с развитием технологической базы, так и с внедрением новых технологий активного обучения, повышающих эффективность и студенто-ориентированность образовательного процесса

В ходе первого этапа апробации образовательного модуля формирования социальных компетенций подготовлено 12 преподавателей для использования проектно-тренинговых технологий в учебном процессе. Модуль «Персональная эффективность» введен в учебные планы первого курса обучения по всем направлениям подготовки и по итогам апробации подтвердил свою результативность.

В рамках развития системы электронного и смешанного обучения разработан и запущен в эксплуатацию модуль компьютерной оценки знаний (МКОЗ), реализованный в виде ASP.NET приложения, интегрированного в систему Microsoft SharePoint. В составе МКОЗ входит функционал обеспечивающий авторскую разработку компьютерных тестов, прохождение компьютерного тестирования в режиме on-line, визуализацию статистической информации по результатам тестирования. Проведено повышение квалификации преподавателей, обеспечивающее готовность к использованию данной системы в учебном процессе.

Проведена подготовка к внедрению кредитно-модульной и рейтинговой систем организации образовательного процесса в 2012/13 уч.году: в ходе повышения квалификации ученых секретарей и кадрового резерва кафедр, участвующих в образовательном процессе на первом курсе, разработан каталог семестровых курсов и требования к рейтинговой системе оценки на первом курсе.

В рамках реализации мероприятия 2 существенно расширены телекоммуникационные и вычислительные ресурсы университета, обеспечивающие внедрение обучающих технологий нового поколения.

Заказан учебно-тренировочный программный комплекс «Управление бизнес процессами на базе ERP-систем».

Приобретены академические лицензии на современное программное обеспечение, применяемое в образовательном процессе.

Мероприятие 3. Внедрение новых форм получения профессионального образования и организации учебного процесса

В рамках реализации мероприятия в НИТУ «МИСиС» продолжается развитие системы электронного и смешанного обучения.

Разработан и запущен в эксплуатацию модуль компьютерной оценки знаний (МКОЗ), реализованный в виде ASP.NET приложения, интегрированного в систему Microsoft SharePoint. В составе МКОЗ входит функционал обеспечивающий авторскую разработку компьютерных тестов, прохождение компьютерного тестирования в режиме on-line, визуализацию статистической информации по результатам тестирования.

Инструментарий для авторской разработки компьютерных тестов предоставляется преподавателям в электронной системе МИСиС-СИТИ, для доступа к инструменту не требуется предустановки никакого дополнительного программного обеспечения кроме любого из основных интернет браузеров (IE, Mozilla, Opera, Chrome).

Мероприятие 4. Формирование позитивного образа профессиональной деятельности и образования в сфере высоких технологий

Проведен международный семинар по вопросам инноваций и реформ в инженерной образовательной политике «Всемирная инициатива CDIO», конференция «Сложные технические системы: развитие современных инженерных практик». Создан коммуникационный ресурс с выпускниками НИТУ «МИСиС» в сети Интернет, расширена и актуализирована база выпускников МИСиС, модернизируется англоязычный Web-портал НИТУ «МИСиС», выпущен и распространен среди заинтересованных сторон публичный отчет о деятельности НИТУ «МИСиС» в 2010 году.

По приказу № 366 «О разработке англоязычного Web-портала» НИТУ «МИСиС» в 2011 году на новой технологической платформе был создан англоязычный портал (адрес в Интернете <http://en.misis.ru/>), ориентированный на международное сообщество. В рамках реализации проекта был разработан новый современный дизайн портала, изменена структура, подготовлена актуальная информация по международным магистерским программам, что позволило повысить посещаемость англоязычного сайта и расширить географию посещений.

В соответствии с приказом №499 о.в. от 26.10.2011 с целью обеспечения прозрачности, открытости и широкой информированности общественности о деятельности Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» создана рабочая группа по разработке PR-стратегии университета.

ЗАО «Интерфакс» оказаны услуги по разработке стратегии развития сетевых коммуникаций НИТУ «МИСиС» на 2012 год. Проведено исследование текущего состояния сетевых коммуникаций НИТУ «МИСиС», анализ конкурентной среды на российском и международном рынке образования и исследований, исследование бренда НИТУ «МИСиС».

Подготовлены рекомендации по публичному сопровождению реализации Программы развития НИТУ «МИСиС», по оптимизации и продвижению официального сайта университета, по выбору СМИ, а также дано финансово-экономическое обоснование разработанных рекомендаций, включающее определение и ранжирование основных целевых аудиторий в российском и международном медийном пространстве.

Для эффективного функционирования средств массовой научно-технической информации созданы сайты научных журналов, выпускаемых университетом (<http://izdatmisis.ru>).

Мероприятие 5. Обеспечение общественно-профессионального признания образовательных программ

Разработаны методические материалы, обеспечивающие реализацию совместности образовательных программ НИТУ «МИСиС» с требованиями ведущих международных аккредитационных агентств. Проведены процедуры

самообследования реализации четырех программ бакалавриата. Получены сертификаты об общественно-профессиональной аккредитации 7 образовательных программ (4 программ бакалавриата и 3 программ магистратуры).

Мероприятие 7. Развитие материально-технической базы кафедр, учебно-научных межкафедральных лабораторий и аудиторий

Приобретено учебно-лабораторное оборудование, компьютерная и мультимедийная техника для поддержки образовательного процесса на московской площадке и в филиалах НИТУ «МИСиС».

За 2011 год были введены в эксплуатацию 19 мультимедийных учебных аудиторий: 5 аудиторий в корпусе К (Крымский вал, 3) и 14 аудиторий в корпусе А (Ленинский проспект, 6). Увеличение количества мультимедийных аудиторий, оснащенных современным мультимедийным оборудованием, позволяет повысить качество учебного процесса. Также помимо стандартных средств мультимедиа, в НИТУ «МИСиС» проводятся видео-конференции с другими городами и странами, эффективно используется оборудование для синхронного перевода.

Направление II. Создание системы генерации и распространения знаний, конкурентоспособных промышленных технологий и инноваций

Мероприятие 8. Развитие системы поддержки для обеспечения мирового уровня фундаментальных исследований

Для реализации мероприятия в феврале 2011 г. в НИТУ «МИСиС» была объявлена третья очередь конкурса проектов аспирантов, докторантов и молодых ученых, направленных на проведение фундаментальных исследований (приказ № 68 о.в. от 25 февраля 2011 г.). Общий объем финансирования конкурса в 2011 г. составил 20 млн. руб. На конкурс было подано 93 заявки. Конкурсная комиссия провела сопоставление полученных заявок и приняла решение признать победителями 33 заявки от аспирантов, 18 заявок от докторантов/кандидатов наук и 2 заявки от докторов наук. Приемка работ в рамках конкурса осуществлялась на научно-технических советах институтов, решения утверждались на научно-

техническом совете университета. Общее количество поддержанных проектов составило 51.

Мероприятие 9. Научное и технологическое прогнозирование по основным направлениям деятельности университета

В рамках мероприятия по научному и технологическому прогнозированию по основным направлениям деятельности университета были оказаны консультационные услуги по оценке текущего состояния НИТУ «МИСиС» и сравнительному анализу с образовательными учреждениями инженерно-научного направления за рубежом. Выполнены технологические работы по расширению функциональности Системы управления результатами научно-технической деятельности молодых ученых НИТУ «МИСиС» с целью создания системы конкурентоспособных промышленных технологий и инноваций в НИТУ «МИСиС».

Подготовлено 4 отчета в отношении перспективности образовательной, исследовательской и инновационной деятельности университета.

Мероприятие 10. Развитие системы услуг в области инжиниринга, проектирования, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

В рамках мероприятия оказаны услуги в области правовой охраны и информационной поддержки результатов научно-технической деятельности и объектов интеллектуальной собственности, созданных в НИТУ «МИСиС». В рамках данного мероприятия был реорганизован Центр трансфера технологий, который возглавляет приглашенный специалист международного класса – Роберт Пейдж Хеллер. Задачей центра является обеспечение правовой охраны, регистрации и введения в гражданский оборот объектов интеллектуальной собственности, включая изобретения, полезные модели, ноу-хау, программные продукты и т.д.

Для учебно-научного центра «Международная Школа Микроскопии» и Научно-исследовательского центра «Конструкционные керамические

наноматериалы» приобретены специализированные комплексы оборудования для научных исследований.

Мероприятие 11. Развитие системы инкубирования наукоемких компаний на основе инновационных разработок сотрудников, аспирантов и студентов

Поставлено 3 комплекта оборудования для учебно-лабораторных комплексов с целью осуществления научно-исследовательской деятельности НИТУ «МИСиС».

Мероприятие 12. Оснащение современным научным и технологическим оборудованием, ресурсами коллективного пользования, информационными и вычислительными

В рамках мероприятия закуплены комплекты лабораторных и испытательных комплексов на сумму более 119 млн. руб. для развития центров и лабораторий коллективного пользования, также проведена модернизация существующих помещений. Ведется работа со сторонними организациями, пользующимися услугами лабораторий и центров коллективного пользования. За 2011 г. была поставлена 31 единица оборудования, в том числе: вакуумная печь для спекания в комплекте с целью создания конкурентоспособной промышленной технологии производства инструмента нового поколения на основе сверхтвердых материалов, вакуумная индукционная печь в комплекте для выплавки слитков массой до 40 кг из сплавов на основе железа, никеля, кобальта, ниобия с температурой плавления до 1800°C, система автоматизированного проектирования для фрезерования опытных образцов дентальных имплантатов из сплавов на основе титана, система съема изображения для модернизации просвечивающего электронного микроскопа, установка для испытаний на коррозионную усталость, лабораторный комплекс на основе спектрофотометра исследовательского класса для исследования химического состава. Приобретенное оборудование будет использоваться для успешной реализации научных проектов, которые уже достигли больших результатов за время реализации Программы развития (раздел «Эффективность использования

закупленного оборудования»), а также реализации новых проектов, в том числе по инициативе бизнес-организаций.

Направление III. Формирование современной университетской инфраструктуры и системы управления

Мероприятие 3.14. Создание современной системы управления человеческими ресурсами

Проведены повышения квалификации, в т.ч. зарубежные (19 % преподавателей университета прошли переподготовку, стажировки в иностранных университетах и на предприятиях прошли 18 % молодых преподавателей).

Основные направления и формы повышения квалификации в 2011 году:

- 1 Освоение передового опыта в образовательных технологиях;
- 2 Обучение молодых сотрудников работе на закупленном в рамках Программы оборудовании. Особое внимание уделялось повышению квалификации на иностранных предприятиях, использующих передовые технологии;
- 3 Обучение иностранным языкам;
- 4 Освоение опыта организации научно-исследовательской деятельности ведущих мировых университетов и центров;
- 5 Учебно-методическая поддержка разработки новых образовательных стандартов и программ.

Развернутая характеристика работ приведена в разделе 6 настоящего отчета.

Мероприятие 3.15. Переход к форме автономного образовательного учреждения

31 мая 2011 г. издан приказ Минобрнауки России N 1977 «О создании федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» путём изменения типа существующего

Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», а также утверждены перечни объектов недвижимого имущества и особо ценного движимого имущества, закрепляемого за НИТУ «МИСиС».

Приказом Минобрнауки России от 23 июня 2011 № 2054 утвержден Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», зарегистрирован Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы № 46 по г. Москве 30 июня 2011 г. за государственным регистрационным номером 9117746756800, ОГРН 1027739439749.

30 июня 2011 г. Конференцией научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся Университета были выбраны представители трудового коллектива в состав Наблюдательного совета НИТУ «МИСиС», список представителей был одобрен Ученым советом НИТУ «МИСиС» (протокол от 30 июня 2011 г. № 9).

Приказом Минобрнауки России от 26 июля 2011 № 2167 был сформирован состав Наблюдательного совета НИТУ «МИСиС». 29 июля 2011 года состоялось первое заседание Наблюдательного совета НИТУ «МИСиС».

В связи с переходом НИТУ «МИСиС» в форму автономного учреждения была переоформлена лицензия на право ведения образовательной деятельности (новая лицензия от 27 сентября 2011 года № 1884).

Мероприятие 3.16. Совершенствование организационной структуры университета и развитие инфраструктуры

Проведен анализ и модернизация существующей организационной структуры университета с формированием 8 подразделений научного и учебно-научного характера (см. табл. 3.9).

Важным этапом в реализации программы создания и развития НИТУ

«МИСиС» стало присоединение двух учреждений среднего профессионального образования – «Оскольский политехнический колледж» и «Выксунский металлургический техникум».

В перспективе присоединение позволит синхронизировать образовательные программы среднего профессионального и высшего профессионального образования и реализовать в Университете программы прикладного бакалавриата – ускоренного получения на базе профильного среднего профессионального образования высшего профессионального образования уровня бакалавриат.

IV. Эффективность использования закупленного оборудования

Продолжается реализация 10 проектов, финансируемых в 2010 году.

В соответствии с Приказом №78 от 4.03.2011 «О проведении конкурса на финансирование проектов в рамках Программы создания и развития Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» был проведен конкурсный отбор лучших проектов, направленных на развитие приоритетных технологических направлений НИТУ «МИСиС». Каждая заявка оценивалась независимо четырьмя внешними экспертами. Конкурсной комиссии объявила имена 4 победителей конкурса на финансирование проектов в рамках Программы. Перечень новых проектов, реализуемых с 2011 г., содержится в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Перечень проектов, реализуемых с 2011 г.

№	Наименование проекта	Руководитель проекта
1	Научно-технологический комплекс «Мониторинг и утилизация техногенных наноматериалов»	Кузнецов Денис Валерьевич

2	Исследование свойств пылей и шламов черной металлургии, физико-химических процессов при их термообработке, разработка технологических основ новых методов их переработки с целью использования ценных элементов и существенного уменьшения нагрузки на окружающую среду	Григорович Константин Всеволодович
3	Разработка высокоэнергетических редкоземельных постоянных магнитов с субмикроскопической и нанокристаллической структурой	Савченко Александр Григорьевич
4	Разработка теории, методов и программных продуктов по визуализации деятельности сложных социально-экономических объектов с помощью построения сечений многомерных множеств двух- и трехмерными аффинными подпространствами (разработка кафедры АСУ)	Кривоножко Владимир Егорович

Ниже приведен список оборудования стоимостью свыше 5 млн. руб., приобретенного в 2011 году рамках Программы создания и развития Национального исследовательского технологического университета «МИСиС».

Таблица 4.2 – Список оборудования стоимостью выше 5 млн.руб.

№	Наименование единицы оборудования	Марка	Фирма-изготовитель	Страна фирмы-изготовителя	Год выпуска	№ закупки
1	2	3	4	5	7	9
1	Закалочный и деформационный дилатометр	DIL 805 A/D	BAHR-Thermoanalyse GmbH	Германия	2011	2.11.1/11.а.в
2	Система автоматизированного проектирования для фрезерования опытных образцов дентальных имплантатов из сплавов на основе	D800 3D, Yenamak-Yenadent DC40, MOS160/1, UL 200.5, B 5900/270 CT5 5 V400 SUPRA	3Shape A/S, Yena Makina San. VeTic.Ltd.Sti, Protherm, ULT AG, Abac air cjmpressors,	Дания, Турция, Израиль, Германия, Италия, Китай	2011	2.12.9/11.к.в
3	Испытательная система Cortest CERT-50kN/DCPD – 2,2 AC	CERT-50kN/DCPD – 2,2 AC	Cortest Incorporated	США	2010	2.12.12/11.а.в
4	Комплекс универсального трибологического оборудования	UMT-3MT	CETR, Inc	США	2011	2.12.15/11.а.в.

5	Машина для испытания полимерных материалов на растяжение, сжатие и изгиб в комплекте	Zwick Z020	“Zwick GmbH & Co. KG”	Германия	2010	2.12.16/11.а.в.
6	Вакуумная печь для спекания	ВСл-16-20-У	ООО "ВакЭто"	Россия	2011	2.12.17/11.а.в.
7	Вакуумная индукционная печь	ВИП-050	ООО "ВакЭто"	Россия	2011	2.12.23/11.а.в.
8	Высокочастотный измеритель-анализатор импеданса	Novocontrol Concept 43	ООО «Альфа-плюс»	Германия	2011	2.12.11/11.а.в.

В 2011 г. для проекта «Разработка, испытание и сертификация полимерматричных нанокomпозиционных материалов конструкционного и трибологического назначения» приобретен специализированный комплекс универсального трибологического оборудования, ориентированного на проведение испытаний полимеров и пленок (рисунок 4.1). Оборудование позволит организовать проведение сертификационных испытаний разрабатываемых композиционных материалов непосредственно на базе Центра композиционных материалов, без привлечения оборудования и специалистов сторонних организаций.



Электроэрозионный



Универсальная
испытательная машина



Универсальный трибометр

проволочно-вырезной станок АРГА-123	на растяжение, сжатие и изгиб для полимеров, композиционных материалов, волокон и тканей	УМТ-3МТ
-------------------------------------	--	---------

Рисунок 4.1 – Специализированный комплекс универсального трибологического оборудования, закупленный по проекту в 2011 году

Приобретение машины для испытания полимерных материалов на растяжение, сжатие и изгиб повысит точность и достоверность получаемых результатов. Приобретение электроэрозионного проволочно-вырезного станка с числовым программным обеспечением позволяет изготавливать технологическую оснастку, необходимую для изготовления образцов для испытаний из композиционных материалов.

В 2011 г. приобретена система автоматизированного проектирования для фрезерования опытных образцов дентальных имплантатов из сплавов на основе титана. Данное оборудование является ключевым, обеспечивающим достижение главной цели проекта «Разработка технологии получения нового поколения титановых сплавов с памятью формы медицинского назначения», включающей разработку и освоение технологии получения титановых сплавов с памятью формы для создания нового наноструктурного функционально-градиентного материала, оснащение современным технологическим оборудованием лаборатории материалов медицинского назначения и, в конечном счете, освоение производства медицинских материалов нового поколения на основе сплавов Ti-Nb-Zr, Ti-Nb-Ta, будет обеспечено проведение научно-исследовательских работ, в том числе аспирантских и магистерских исследований.

Большая часть закупленного в 2011 году оборудования предназначена для коллективного использования. Создается информационный ресурс, содержащий сведения о закупленном оборудовании и позволяющий принимать заявки на его использование в режиме он-лайн.

Эффективность закупленного в предыдущие годы реализации Программы оборудования подтверждается успешной реализацией проектов прошлых лет и имеющимися действующими договорами.

В ходе выполнения проекта «Учебно-технологическая линия по разработке и производству функциональных нанодисперсных материалов» в 2011 году разработан аппаратно-программный комплекс для получения наноразмерных материалов химическими методами – АПК «НАНОХИМ», www.nanonewt.ru, оборудование представлено на рисунке 4.2, закупленное в 2009-2010 гг.

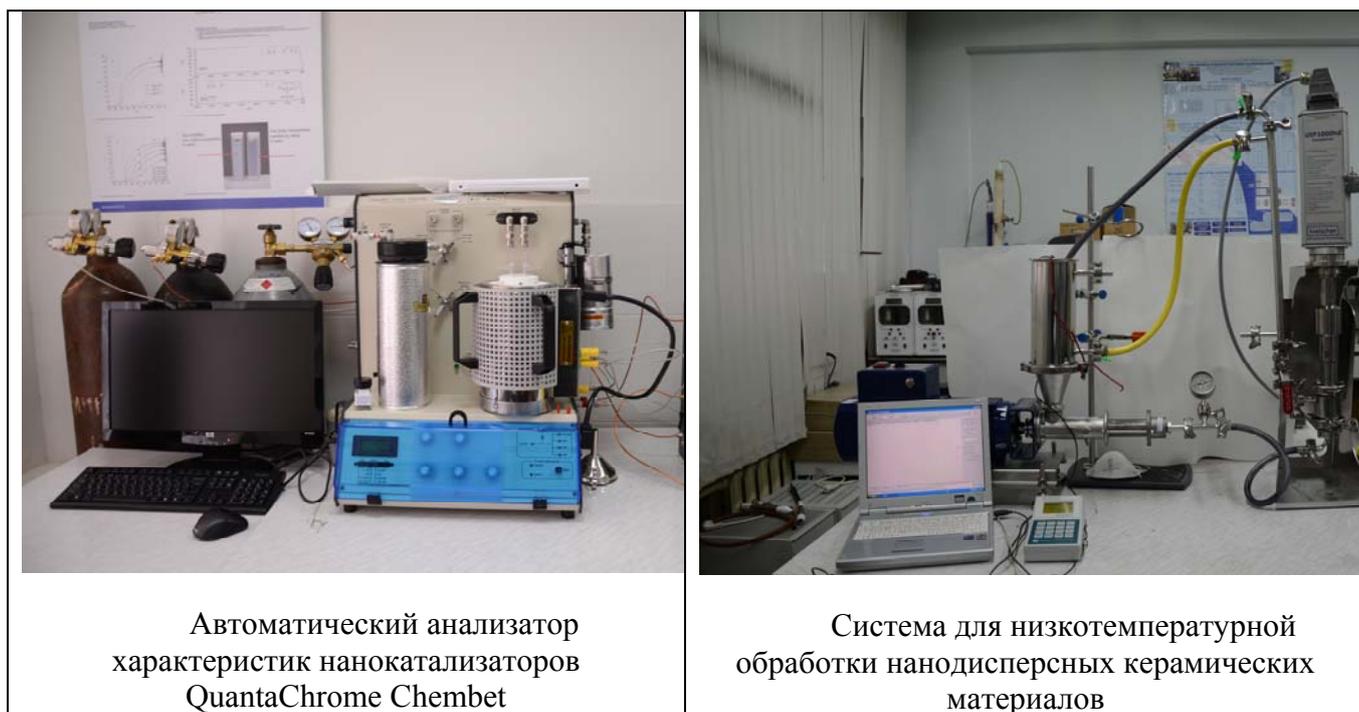


Рисунок 4.2 – Аппаратно-программный комплекс для получения наноразмерных материалов химическими методами – АПК «НАНОХИМ»

Созданный АПК представляет собой автоматизированную систему для получения нанодисперсных керамических материалов методом химического осаждения, основанную на модульном принципе. На рисунке 4.3 представлена принципиальная схема АПК «Нанохим» с изображением его элементов. Комплекс предназначен для получения наноструктурных неорганических порошковых материалов химическими методами. Ключевым элементом комплекса является разработанное в среде визуального программирования NI LabVIEW программное обеспечение, реализующее взаимодействие всех компонент АПК в реальном времени, а также предоставляющее возможность управления в режиме удаленного доступа. Модульная архитектура АПК позволяет легко проводить его

модернизацию, расширение и настройку для выполнения различных задач при получении наноструктурных материалов.

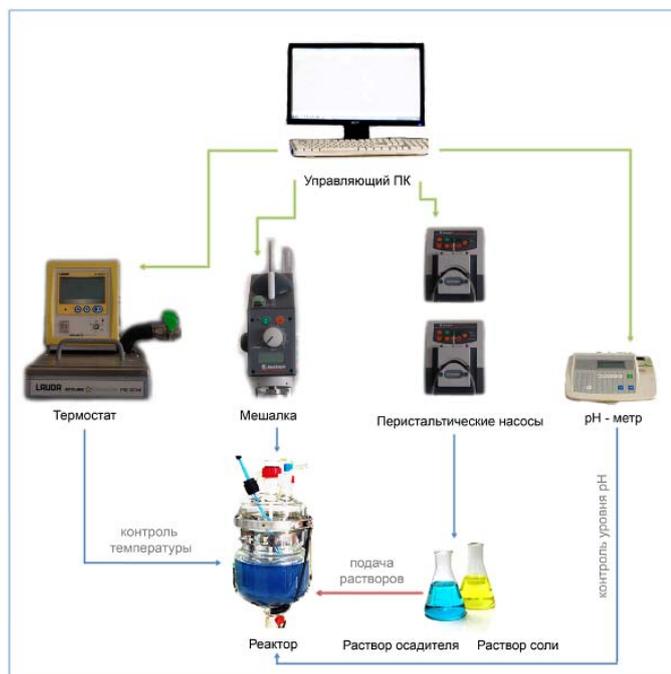


Рисунок 4.3 – Принципиальная схема АПК «Нанохим»

В связи с этим, разработанный НИТУ «МИСиС» аппаратно-программный комплекс, включает в себя как неотъемлемую часть учебно-методический комплекс (УМК), предназначенный для подготовки исследователя в области процессов получения нанодисперсных наноматериалов и анализа их свойств.

Созданный в рамках проекта аппаратно-программный комплекс по получению наноматериалов химическими методами АПК «Нанохим» способствует решению следующих основных задач в области технологий создания и исследования наноматериалов:

- повышению качества подготовки специалистов, бакалавров, магистров в области технологий создания нанодисперсных материалов и управления их свойствами;

- развитию системы дистанционного обучения с использованием современных средств визуализации и удаленного доступа к аналитическому и технологическому оборудованию;

- повышению качества научных исследований, проводимых в области конструкционных наноматериалов государственными и частными компаниями;

- повышению эффективности обучения и научных исследований, проводимых молодыми учеными, за счет интеграции аналитических, технологических и интеллектуальных ресурсов в области конструкционных наноматериалов в образовательные траектории с использованием систем удаленного доступа.

В рамках реализации проекта «Разработка технологии получения нового поколения титановых сплавов с памятью формы медицинского назначения» в 2009-2010 гг. были закуплены: Вакуумно-дуговая печь и комплект оборудования для проведения температурных исследований на дифрактометре Ultima IV Rigaku" Rigaku Co. Благодаря закупленному оборудованию были получены следующие результаты:

1. Проведены первые эксперименты по изучению стабильности сверхупругого поведения и параметров диаграммы деформации-разгрузки сплавов Ti-Nb-Zr, Ti-Nb-Ta, подвергнутых ТМО, в условиях сверхупругого механоциклирования;

2. Проведены испытания методами измерительного индентирования и царапания сплава Ti-Nb-Zr. Определена когезионная прочность защитной оксидной пленки на СПФ Ti-Nb-Zr в сравнении со сплавом Ti-Nb-Ta после отжига в широком интервале температур;

3. Проведены сравнительные испытания сплава Ti-Nb-Ta на биосовместимость *in vitro*, выявлено преимущество этого сплава перед чистым танталом;

4. Подготовлены образцы сплавов Ti-Nb-Ta, Ti-Nb-Zr и переданы для проведения испытаний на биосовместимость *in vivo*;

5. Проводятся сравнительные механические испытания пеноматериала на основе сплава Ti-Nb-Zr, подвергнутого термообработке (в ВТШ, г. Монреаль);

6. Проводятся многоцикловые усталостные испытания при сверхупругом механоциклировании сплава Ti-Nb-Ta, подвергнутого ТМО (в ВТШ, г. Монреаль);

7. Методом вакуумной индукционной плавки получен первый слиток сплава Ti-Nb-Ta заданного состава. Готовятся образцы для структурных исследований и механических испытаний;

В ходе реализации проекта «Разработка технологий по созданию высокоэнергоемких литиевых химических источников тока нового поколения» в 2009-2010 г. было закуплено следующее оборудование:

- комплекс оборудования для испытания энергетических характеристик химических источников тока и источников питания на их основе в интервале температур минус 70 – плюс 75 °С
- Комплекс информационно-аналитической системы автоматизированного моделирования архитектур химических источников тока нового поколения Вибрационный анизометр ВМ-21-300 для измерений магнитных характеристик материалов для химических источников тока
- Измеритель сверхпроводящих материалов ИТТ80/1 для регистрации температурных, электрических и магнитных характеристик высокотемпературных сверхпроводящих материалов и джозефсоновских переходов
- Измерительный вибрационный магнитометр ВМ-1 для регистрации магнитных гистерезисных кривых аморфных магнитомягких материалов

Закупленное оборудование позволило достичь следующих результатов:

- Проведено полное и достоверное обследование структуры будущей системы, для ее адаптации в имеющее информационное поле. На основе информации, полученной в результате, и построена в дальнейшем окончательная схема информационной системы;
- Разработана архитектура будущей системы. Определены и прописаны все справочные каталоги системы, прописана работа всех автоматизированных рабочих мест, всех отчетных форм, права и сферы деятельности каждого из пользователей системы;

- Проведена настройка системы, всех алгоритмов, настройка справочных систем, введены необходимые отчетные формы, пользователи системы, а также настройка доступа для каждого из пользователей;
- Тестирование и опытная эксплуатация системы.

В Проекте предполагается создать учебно-научную базу для комплексного оснащения лаборатории магнитным измерительным оборудованием для измерений свойств материалов для химических источников тока, новых аморфных магнитомягких материалов, высокотемпературных сверхпроводящих структур и джозефсоновских переходов. В связи с вышеизложенным, проводится работа по развертыванию комплекса технологического оборудования и информационно-аналитической системы.

Структурная схема информационно-аналитической системы для автоматизированного моделирования архитектур химических источников тока нового поколения, формирования баз данных по их проектированию и освоению в серийном производстве для формирования сведений о содержании всего спектра стратегических материалов в ХИТ определена на основании решаемых задач, поставленных и реализуемых в данной работе, и приведена на рисунке 4.4.

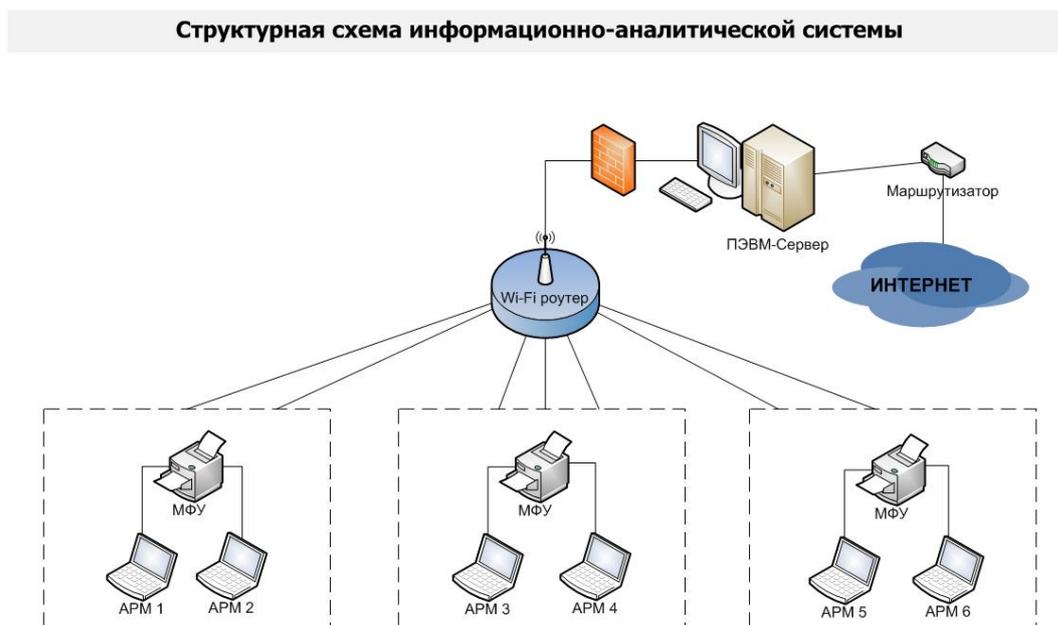


Рисунок 4.4 – Структурная схема информационно-аналитической системы для автоматизированного моделирования архитектур химических источников тока нового поколения

Результаты реализации проекта «Разработка высоко конкурентного и импортозамещающего инструмента нового поколения на основе сверхтвердых материалов (СТМ) с применением нанотехнологий»:

1) Отрабатывается технология модифицирования гальванических Ni связок нанодисперсными порошками (наноалмаз, Al_2O_3 , AlN);

2) Проведены комплексные испытания трубчатых сверл с наномодифицированной Ni связкой, получена стойкость в 2-5 раз, превышающая изделия, изготовленные по стандартной технологии;

3) Получены 5 патентов РФ на технологию изготовления алмазных трубчатых сверл;

4) Разработаны ТУ и ТП на трубчатые сверла;

5) Разработана технология изготовления алмазных сверл по керамограниту (аналог инструмента немецкой фирмы “Kail”);

6) Проведены испытания алмазных сверл по керамограниту в компании «СМТ-Строй». Получены результаты, не уступающие зарубежному конкуренту немецкой фирмы “Kail”;

7) Разработаны ТУ и ТП на алмазные сверла по керамограниту;

8) Получены 2 патента РФ на процесс изготовления алмазных сверл по керамограниту.

В ходе реализации проекта «Создание методологии расчета состава и технологических режимов производства сплавов с заданными свойствами и разработка новых функциональных материалов на основе железа, алюминия и титана» был закуплен в 2010 г. испытательный комплекс для моделирования металлургических процессов термомеханической обработки металлов Gleeble-3800С-20:10/2-75 (рисунок 4.5).



Рисинок 4.5 – Комплекс «Gleeble System 3800»

С использованием комплекса физического моделирования термомеханических процессов исследованы механические свойства композиционных материалов на основе металлических стекол в системе Zr-Ti-Cu-Ni показало, что пластичность этих материалов увеличивается с уменьшением размера частиц, распределенных в матрице. По результатам исследования были выбраны три состава сплавов наиболее перспективных композиций: Zr₄₀Ti₁₀Cu₁₀Ni₄₀, Zr₄₀Ti₁₀Cu₄₀Ni₁₀ и Zr₃₀Ti₂₀Cu₂₀Ni₃₀. Эти сплавы характеризуются равномерным распределением частиц по сечению образца и ненулевыми показателями пластичности.

Велись исследования по разработка режимов термомеханической обработки для корректировки параметров восстановления формы в элементах из проволоки сплавов с памятью формы титан-никель и были получены следующие результаты:

- Практическое получение термоупругого функционального элемента из проволоки сплавов с памятью формы на основе Ti-Ni способного восстанавливать деформацию в требуемом интервале температур, обеспечивая рабочий ход в условиях противодействия;
- Разработка режимов и проведение термомеханической обработки для задания определенной геометрии и частичной релаксации внутренних напряжений в материале;

- Определение характеристических температур прямого и обратного мартенситного превращения;
- Проведение термомеханических испытаний, имитирующих предполагаемую схему нагружения функционального элемента при его эксплуатации;
- Определение развиваемых элементом реактивных напряжений в ходе восстановления формы;
- Корректировка режимов термомеханической обработки и параметров восстановления формы термоупругого функционального элемента.

V. Разработка образовательных стандартов и программ

В ходе реализации мероприятия по обеспечению общественно-профессионального признания образовательных программ в университете развиваются формы и методы взаимодействия с работодателями – стратегическими партнерами, включая анкетирование, проведение семинаров, конференций, выездных проектировочно-аналитических сессий, заседаний экспертных групп и другие. Работодатели – стратегические партнеры участвуют в качестве экспертов при аккредитации программ.

Разработка самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов и модернизация основных образовательных программ является сегодня одной из важнейших задач НИТУ «МИСиС». Актуальные вопросы разработки системы требований к организации подготовки инженерных кадров, а также корпоративного стандарта подготовки выпускников НИТУ «МИСиС» решаются при участии работодателей. Основные стратегические партнеры НИТУ «МИСиС»: Объединенная металлургическая компания, Новолипецкий металлургический комбинат, IBS и многие другие.

В целях обеспечения высокого качества подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием в области техники и технологий в 2011 году прошли общественно-профессиональную аккредитацию 7 основных

образовательных программ высшего профессионального образования, в том числе по направлениям подготовки бакалавриата – 4, магистратуры – 3:

- 150100.62 Metallургия, профиль: «Metallургия черных металлов»;
- 150100.62 Metallургия, профиль: «Обработка металлов давлением»;
- 150100.62 Metallургия, профиль: «Функциональные системы и покрытия»;
- 150100.62 Metallургия, профиль: «Metалловедение цветных, редких и драгоценных металлов»;
- 230700.68 Прикладная информатика, профиль: «Консалтинг по внедрению бизнес-предложений (на основе SAP Oracle)»;
- 230700.68 Прикладная информатика, профиль: «Консалтинг по внедрению комплексных решений автоматизации предприятий энергетической отрасли»;
- 230700.68 Прикладная информатика, профиль: «Бизнес-анализ на основе информационных систем управления эффективностью организации».

Образовательные программы бакалавриата аккредитованы сроком на 5 лет с выдачей сертификата общероссийской общественной организацией «Ассоциация инженерного образования России» (АИОР) о прохождении общественно-профессиональной аккредитации и Сертификата Европейской сети по аккредитации в области инженерного образования (ENAEЕ) о присвоении «Европейского знака качества» (EUR-ACE). Образовательные программы магистратуры прошли международную аккредитацию в IPMA/COBHET.

Количество образовательных стандартов и разработанных программ содержится в таблицах 5.1 и 5.2.

Таблица 5.1

Количество образовательных стандартов и требований, установленных НИУ самостоятельно в 2011 г.	В том числе			
	бакалавры	магистры	специалисты	аспирантура
33	22	11		

Таблица 5.2

Количество разработанных образовательных программ	В том числе				
	НПО	СПО	ВПО	послевузовские	ДПО
33			33		

При создании новых совместных программ использовались основные принципы Болонского процесса и в первую очередь кредитно-модульная система, которая позволяет не только интенсифицировать процесс обучения, но и облегчает осуществление программ академической мобильности как студентов, так и ППС. Так в рамках совместной программы с Инженерной школой Сент-Этьенна (ENISE, Франция) и Виртуальным институтом нанопленок (VINP) в 2011 г были проведены учебные модули профессорами из Горной Школы Колорадо (США), Инженерной школой Сент-Этьенна (Франция), Университета Шеффилда (Великобритания). Студенты, обучающиеся по этой программе, имеют возможность при достаточном уровне знания французского языка выполнить магистерскую диссертационную работу в лабораториях ENISE.

В период с 28.02.2011 г. по 30.09.2011 г. проведены работы по разработке методики и процедуры общественного признания программ со стороны предприятий и организаций – стратегических партнеров университета.

Разработаны организационная схема управления процессом подготовки и проведения общественно-профессиональной аккредитации и матрица ответственности структурных подразделений при подготовке и проведении аккредитации основных образовательных программ, которые утверждены приказом ректора от 18 марта 2011 г. № 96 о.в.

VI. Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета

Основные направления и формы повышения квалификации в 2011 году:

1 Освоение передового опыта в образовательных технологиях;

2 Обучение молодых сотрудников работе на закупленном в рамках Программы оборудовании. Особое внимание уделялось повышению квалификации на иностранных предприятиях, использующих передовые технологии;

3 Обучение иностранным языкам;

4 Освоение опыта организации научно-исследовательской деятельности ведущих мировых университетов и центров;

5 Учебно-методическая поддержка разработки новых образовательных стандартов и программ.

В 2011 продолжена работа по повышению квалификации в области навыков английского языка преподавателей и сотрудников НИТУ «МИСиС», связанных с созданием англоязычной магистратуры. Программа проводилась в 2 этапа: 21 февраля – 30 июня (17 недель), 12 сентября – 9 декабря (13 недель). Повышение квалификации прошли 32 сотрудника, выйдя в завершении на сдачу экзамена TOEIC, успешно справились с которым 25 человек.

Для 25 сотрудников кафедры РИЯЛ проведены семинары «Критерии оценки устной речи на экзаменах КЕТ и РЕТ», «Критерии оценки письменной речи на экзаменах КЕТ и РЕТ», «Критерии оценки устной и письменной речи на экзамене FCE».

В апреле 2011 г. проведена очередная аттестация научно-педагогических работников НИТУ «МИСиС».

В рамках мероприятий по переходу университета к двухуровневой системе образования с 2011/12 уч. года на основе новых основных образовательных программ, реализующих собственные образовательные стандарты с учетом международного опыта, для обучения на Международном семинаре

«Планирование, формирование и оценка результатов обучения в области инженерного образования» в период с 27 марта по 2 апреля 2011 г. (Франция, г. Париж), проводимом Европейской сетью качества высшего технического образования (European Network for Quality of Higher Engineering Education for Industry), направлена группа из числа разработчиков основных образовательных программ университета (9 человек).

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» придает большое значение учету потребностей стратегических партнеров, - предприятий и организаций, - при разработке образовательных стандартов и основных образовательных программ нового поколения, поэтому для повышения эффективности данных работ в НИТУ «МИСиС» в период с 26.01.2011 г. – 29.01.2011 г. проводилась выездная аналитико-проектировочная сессия для разработчиков образовательных стандартов и программ с участием работодателей. В семинаре приняли участие руководители стратегических партнеров Университета – Новолипецкого металлургического комбината, ГК РОСАТОМ, ГК РОСНАНО, Объединенной металлургической компании, IBS, Московской школы управления «СКОЛКОВО» и др.

В ноябре 2011 года 31 сотрудник – разработчик образовательных программ магистратуры участвовал в курсах повышения квалификации, организованных Красногорским филиалом РАНХиГС. Повышение квалификации было направлено на выработку требований к ООП магистратуры НИТУ «МИСиС». К экспертизе были привлечены ГК «Роснано», ОМК, IBS и другие партнеры МИСиС.

27 апреля 2011 г. В НИТУ «МИСиС» совместно с Госкорпорацией «Росатом», ОАО «ОПК «Оборонпром», ОАО «НПО «Сатурн», ОАО «Авиадвигатель», ОАО «Вертолеты России», ОАО «Русгидро» организована и проведена конференция «Сложные технические системы: развитие современных инженерных практик». В работе конференции приняли участие 208 человек, в том числе инженеры, эксперты, IT-специалисты, менеджеры энергетического комплекса, машиностроения, оборонно-промышленного комплекса, авиа и

судостроения, представители федеральных органов исполнительной власти и другие специалисты, участвующие в управлении жизненным циклом сложных технических систем, а также представители вузов: ректоры, проректоры, заведующие кафедрами, преподаватели, аспиранты, студенты (<http://www.misis.ru/ru/121/ctl/Details/mid/4327/ItemID/5379>).

В течение 2011 года проводилось повышение квалификации разработчиков рабочих программ дисциплин первого года обучения и ученых секретарей кафедр, обеспечивающее подготовку рабочих программ дисциплин, аннотаций дисциплин, а также проекта каталога семестровых модулей и системы рейтингового контроля для перехода университета к кредитно-модульной и рейтинговой системам.

В 2011 году была подтверждена эффективность повышений квалификаций, связанных с приглашением в ВУЗ иностранных лекторов. Такая форма позволяет привлекать максимальное количество заинтересованных сотрудников университета, затрачивая при этом минимум средств, а также транслировать лекции в он-лайн режиме для филиалов.

С 17 по 20 апреля профессор Кембриджского университета Алан Линдси Грир провел в НИТУ «МИСиС» семинары по состоянию высшего технического образования в Великобритании для сотрудников и студентов.

В период с 4 по 7 октября 2011 года Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» посетил профессор аэрокосмического инжиниринга, проректор по науке и заместитель проректора по образованию Государственного технического университета штата Айовы, экс-президент Аккредитационного совета в области технологий и инжиниринга США (АВЕТ) Дэвид Холджер (prof. David K. Holger). Дэвид Холджер провел цикл занятий для сотрудников университета и его филиалов на тему «Международная аккредитация образовательных программ в Аккредитационном совете инженерных и технических программ (АВЕТ)». По окончании обучения всем слушателям (126 сотрудников) были выданы сертификаты о прохождении краткосрочного повышения квалификации.

С 7 по 15 ноября 2011 года в НИТУ «МИСиС» прошла программа повышения квалификации «Инновационное предпринимательство, управление НИОКР и трансфер технологий», лекции программы читались известными специалистами по трансферу технологий из MIT, США.

С 24 по 28 октября в НИТУ «МИСиС» была проведена программа повышения квалификации «Введение в курс смешанного обучения Touchstone» для преподавателей английского языка Сибирского федерального университета (Красноярск). Программа реализована кафедрой русского и иностранных языков и литературы НИТУ «МИСиС» в партнерстве с Издательством Кембриджского университета при участии тренеров из Великобритании. В рамках программы преподаватели СФУ приняли участие в конференции «Английский для специальных целей», организованной кафедрой РИЯЛ, а после окончания обучения поделились впечатлениями о программе повышения квалификации.

В 2011 году состоялись зарубежные повышения квалификации для сотрудников университета: повышения квалификации преподавателей и административного состава НИТУ «МИСиС» в Кембриджском университете и США, индивидуальные повышения квалификации в США, Канаде, Германии, Франции, Швейцарии, Испании и других странах.

Сотрудники НИТУ «МИСиС» прошли повышения квалификации по программе подготовки кадров для инновационных отраслей, разработке и реализации совместных образовательных программ, познакомились с деятельностью технопарков, центров трансфера технологий, исследовательских центров и ведущих технических университетов.

Всего по направлению расходования средств «Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета» израсходовано 25,7 млн. руб.

VII. Развитие информационных ресурсов

В 2011 году активно развивались информационные ресурсы для образовательной, научной и управленческой деятельности НИТУ «МИСиС».

Для кросс-платформенной он-лайн системы самооценки студентов, разработанной в 2010 году, основанной на сочетании преимуществ универсальной информационно-коммуникационной платформы MS SharePoint и традиционной LMS-системы Learn-eXact, выполнены следующие работы:

- Разработка инструментария авторинга и менеджмента контента для системы смешанного обучения НИТУ «МИСиС»;

- Разработка учебно-методических материалов для системы смешанного обучения НИТУ «МИСиС».

По приказу № 366 «О разработке англоязычного Web-портала» НИТУ «МИСиС» в 2011 году на новой технологической платформе был создан англоязычный портал (адрес в Интернете <http://en.misis.ru/>), ориентированный на международное сообщество.

Развитие функционала Web-портала и обновление актуального русскоязычного и англоязычного контента позволяет поддерживать систему менеджмента качества образовательной и научно-инновационной деятельности вуза. Управление информационных технологий непрерывно развивает информационную среду НИТУ «МИСиС» для формирования позитивного отношения к вузу в стране и мире.

За 2011 год были введены в эксплуатацию 19 мультимедийных учебных аудиторий. В настоящее время компьютерной техникой оснащено порядка 72 % учебных аудиторий.

В 2011 году проводилась модернизация системы платформенной виртуализации НИТУ «МИСиС»:

- Создан комплекс терминальных рабочих мест студентов в помещениях компьютерных классов УВЦ. Комплекс позволяет быстро, буквально в течение получаса развернуть 144 рабочих места с идентичной аппаратно-программной

конфигурацией, включающей все необходимые для нужд учебного процесса приложения. Созданная конфигурация не может быть изменена самими студентами (в том числе и при случайном вирусном заражении), т.к. при каждой следующей загрузке виртуальные рабочие места возвращаются к исходному состоянию, при этом для студента его рабочее место ничем не отличается от такого же, реализованного на отдельном ПК;

- Реализован и внедрен механизм предоставления сотрудникам и партнерам пользовательских приложений по средствам терминального доступа, отвечающий требованиям ФСТЭК РФ по технической защите информации при обработке персональных данных;

- Проведено расширение вычислительной мощности и емкости системы хранения Системы платформенной виртуализации (СПВ), что позволяет реализовать на базе СПВ ряд проектов, в том числе комплекс терминальных рабочих мест студентов; реализовать потребности подразделений в собственных (виртуальных) серверах; реализовать виртуальные рабочие места ряда сотрудников НИТУ «МИСиС», создав площадку для тестовой эксплуатации типового решения, которое в последствии может быть тиражировано для других сотрудников; повысить производительность ряда сервисов, путем выделения под их нужды большего количества ресурсов.

Разработаны информационные ресурсы для коммуникаций с выпускниками НИТУ «МИСиС», для популяризации инженерного образования. Для осуществления задачи регистрации выпускников на информационно-коммуникационном портале вуза создан сайт социального сообщества МИСиС, который будет способствовать коммуникации с выпускниками и информированию о специальных событиях, проектах и услугах для выпускников (<http://endowment.misis.ru/>). Все желающие выпускники имеют возможность вступить в Социальное сообщество выпускников МИСиС, зарегистрировавшись на сайте: <http://vipuscniky.misis.ru>.

VIII. Совершенствование системы управления университетом

Основополагающими принципами организации системы управления реализацией Программы являются:

- проектный принцип реализации Программы;
- конкурсный отбор;
- открытость и гласность при принятии управленческих решений, полное вовлечение коллектива университета в реализацию программных мероприятий;
- обеспечение методического и информационного единства программы (системы критериев для оценки результативности мероприятий, формы представления информации о мероприятиях на всех этапах, формы отчетов, процедуры мониторинга выполнения программных мероприятий и алгоритмы прогнозной оценки результатов);
- обеспечение адекватного представительства коллектива университета, органов государственной власти, работодателей и общественности в органах управления программой;
- привлечение для реализации программы высококвалифицированных специалистов и специализированных организаций в области менеджмента, экономики, инвестиций и права.

Функции управления программой выполняют органы управления университета – ректор, ректорат, ученый совет, наблюдательный совет.

Руководителем программы является ректор университета, который несет персональную ответственность за ее реализацию, конечные результаты, целевое и эффективное использование выделяемых финансовых средств, а также определяет формы и методы управления ее реализацией.

Оперативное управление программой осуществляется ректоратом университета, который:

- разрабатывает внутренние регламенты и положения;
- разрабатывает целевые индикаторы и сметы расходов на реализацию мероприятий, а также совершенствует механизм реализации программы;

- обеспечивает эффективное использование средств, выделяемых на реализацию программы;
- проводит внутренний аудит основных мероприятий;
- осуществляет управление деятельностью исполнителей мероприятий;
- представляет в Министерство образования и науки Российской Федерации отчеты о ходе реализации программы и отдельных мероприятий, предложения по изменению содержания мероприятий и их ресурсного обеспечения;
- обеспечивает информационное сопровождение реализации программы.

Координация работ по мероприятиям программы осуществляется проректорами университета. Реализацию мероприятий каждого направления курирует проректор, отвечающий за соответствующее направление:

- Направление I «Развитие передовых образовательных программ и технологий» – проректор по образованию;
- Направление II «Создание системы генерации и распространения знаний, конкурентоспособных промышленных технологий и инноваций» – проректор по науке и инновациям;
- Направление III «Формирование современной университетской инфраструктуры и системы управления» – Первый проректор.

Ученый совет университета выполняет следующие функции в части управления программой:

- рассматривает материалы о ходе реализации мероприятий;
- организует проверки выполнения мероприятий, целевого и эффективного использования средств;
- готовит рекомендации по более эффективной реализации программных мероприятий с учетом хода реализации программы и тенденций социально-экономического развития Российской Федерации;
- выявляет научные, технические и организационные проблемы в ходе реализации программы;
- рассматривает результаты реализации мероприятий программы.

Президент университета выполняет следующие функции в части управления программой:

- рассматривает результаты реализации мероприятий программы в части сохранения лучших традиций и соответствия стратегическому развитию университета;

- готовит рекомендации по эффективному выполнению мероприятий с учетом хода реализации программы и тенденций социально-экономического развития государства;

- помогает осуществлять информационное сопровождение реализации программы.

Сбором и анализом информации по реализации Программы развития занимается отдел информации и отчетности Управления образовательных стандартов и программ.

На официальном сайте НИТУ «МИСиС» существует раздел «Программа развития», в котором в открытом доступе находится информация о реализации Программы (<http://misis.ru/ru/4556>), в том числе документы и план реализации закупок (<http://misis.ru/ru/4559>), текущие отчеты и доклады о реализации Программы (<http://misis.ru/ru/4557>), информационное сопровождение реализации Программы в СМИ (<http://misis.ru/ru/4557>) и другая информация.

31 мая 2011 г. издан приказ Минобрнауки России N 1977 «О создании федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» путём изменения типа существующего Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС».

Важным шагом в совершенствовании системы управления университетом стало создание нового органа управления – Наблюдательного совета НИТУ «МИСиС». Состав наблюдательного совета утвержден приказом Министерства образования и науки № 2167 от 26 июля 2011 года в соответствии с п. 8 статьи 10

Федерального закона «Об автономных учреждениях», Уставом НИТУ «МИСиС» и на основании выписки из протокола заседания Ученого совета университета 30.06.2011:

Представители учредителя

Биленкина Инна Петровна	Заместитель Министра образования и науки Российской Федерации
Толстикова Екатерина Андреевна	Директор Департамента инвестиционного развития и федерального имущества Министерства образования и науки Российской Федерации

Представитель органов государственной власти

Дворкович Аркадий Владимирович	Помощник Президента Российской Федерации
--------------------------------	--

Представители общественности

Киселёв Олег Владимирович	Заместитель председателя правления открытого акционерного общества «РОСНАНО»
Кузьмичёв Алексей Викторович	Председатель совета директоров консультативного комитета общества с ограниченной ответственностью Инвестиционная компания А1
Мошкович Вадим Николаевич	Член Совета Союза сахаропроизводителей России
Седых Анатолий Михайлович	Председатель совета директоров закрытого акционерного общества «Объединенная металлургическая компания»
Ускова Ольга Анатольевна	Президент Национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий

Представители университета

Кузнецов Денис Валерьевич	Заведующий кафедрой высокотемпературных процессов, материалов и алмазов федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский
---------------------------	---

технологический университет «МИСиС»

Левашов Евгений
Александрович

Заведующий кафедрой порошковых материалов и функциональных покрытий федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Шевченко Анна
Александровна

Начальник административно-правового управления федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

В компетенцию Наблюдательного совета входят такие вопросы, как:

- внесение изменений в устав НИТУ «МИСиС»;
- создание и ликвидация филиалов НИТУ «МИСиС», открытие и закрытие его представительств;
- совершение сделок по распоряжению имуществом, которым Университет не вправе распоряжаться самостоятельно;
- проект плана финансово-хозяйственной деятельности НИТУ «МИСиС».
- участие Университета в других юридических лицах;
- выбор кредитных организаций, в которых Университет может открыть банковские счета;
- совершение крупных сделок;
- совершение сделок, в совершении которых имеется заинтересованность;
- проведение аудита годовой бухгалтерской отчетности и утверждения аудиторской организации.

В качестве мероприятий по вовлечению в реализацию программы сотрудников университета можно выделить следующие.

Проведение конкурса проектов аспирантов, докторантов и молодых ученых, направленных на проведение фундаментальных исследований, позволяет

развивать проводимые исследования, в том числе за счет публикации научных результатов в российских и зарубежных журналах, входящих в базы SCI и SSCI. Дальнейшая реализации работы позволит повысить заинтересованность работников в проведении исследований, а также будет способствовать формированию позитивного облика молодого исследователя НИТУ «МИСиС».

В таблице представлен список некоторых внешних партнеров НИТУ «МИСиС», которые вовлечены в реализацию Программы.

Таблица 8.1 – Внешние партнеры НИТУ «МИСиС»

№ п/п	Направление сотрудничества / Название проекта	Наименование предприятия / организации	Объем финансирования договора о сотрудничестве / соглашения		Результат (краткое описание)
			Общий	В т.ч. от партнеров	
1	Технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций и подсчет запасов по месторождениям "Десовское" и "Таежное"	АК "АЛРОСА" (ОАО)	13 025 000	13 025 000	Выполнены работы по технико-экономическому обоснованию постоянных разведочных кондиций и подсчет запасов по месторождениям "Десовское" и "Таежное"
2	Минералого-технологическое доизучение титаномагнетитовых руд Суроямского месторождения	ООО "ЛЕКС ЭЛЕКТА"	3 750 000	3 750 000	Доизучены минералого-технологическое титаномагнетитовые руды Суроямского месторождения
3	Проектирование обогатительного участка ОПУ, контроль изготовления оборудования, монтаж и пусконаладочные работы ОУ ОПУ по отработке комбинированной технологии переработки полиметаллических руд месторождения Озерное	ОАО "Озерный горно-обогатительный комбинат"	7 400 000	7 400 000	Проектирование обогатительного участка ОПУ, контроль изготовления оборудования, монтаж и пусконаладочные работы ОУ ОПУ по отработке комбинированной технологии переработки

					полиметаллических руд месторождения Озерное
4	Разработка концепции создания трубопрокатного агрегата на основе раскатки гильз в непрерывном стане на перемещаемой оправке	ОАО "Первоуральский новотрубный завод"	3 500 000	3 500 000	Разработка концепции создания трубопрокатного агрегата на основе раскатки гильз в непрерывном стане на перемещаемой оправке
5	Исследования по извлечению меди и серебра из сульфидных медных концентратов Удоканского месторождения с применением атмосферного окислительного выщелачивания	ООО "Байкальская горная компания"	3 850 000	3 850 000	Исследования по извлечению меди и серебра из сульфидных медных концентратов Удоканского месторождения с применением атмосферного окислительного выщелачивания
6	Использование продуктов обогащения красного шлама на металлургических предприятиях	ООО "РУСАЛ ИТЦ"	2 200 000	2 200 000	Использование продуктов обогащения красного шлама на металлургических предприятиях
7	Исследование процессов образования, трансформации и управления веществами азотной группы и роданидами, цианидами в воде ЗШН-1, ЗШН-2	ОАО "Северсталь"	1 000 000	1 000 000	Исследование процессов образования, трансформации и управления веществами азотной группы и роданидами, цианидами в воде ЗШН-1, ЗШН-2
8	Подготовка мероприятий для разработки ресурсосберегающих технологий экологически чистого производства чугуна и ферромарганца	ОАО "Косогорский металлургический завод"	1 175 000	1 175 000	Подготовка мероприятий для разработки ресурсосберегающих технологий экологически чистого производства чугуна и ферромарганца

9	<p>Разработка методики расчета и оценки режимов деформации трубной заготовки в линии кромкогибочных прессов, пресса пошаговой формовки, сборочно-сварочного стана и пресса экспандера для производства газонефтепроводных труб диаметром 508-1422 мм с толщиной стенки до 45 мм и классом прочности К52-К80 (Х60-Х100)</p>	<p>ОАО "Челябинский трубопрокатны й завод"</p>	2 400 000	2 400 000	<p>Разработка методики расчета и оценки режимов деформации трубной заготовки в линии кромкогибочных прессов, пресса пошаговой формовки, сборочно-сварочного стана и пресса экспандера для производства газонефтепроводных труб диаметром 508-1422 мм с толщиной стенки до 45 мм и классом прочности К52-К80 (Х60-Х100)</p>
10	<p>Минералогическое изучение продукта РРС месторождения "Владимирское" с обоснованием рациональной технологии его переработки, проведение лабораторных и полупромышленные испытания с разработкой Технологического регламента</p>	<p>ООО "Рифей"</p>	1 035 000	1 035 000	<p>Минералогическое изучение продукта РРС месторождения "Владимирское" с обоснованием рациональной технологии его переработки, проведение лабораторных и полупромышленные испытания с разработкой Технологического регламента</p>
11	<p>Разработка технологии по снижению выбросов сероводорода, диоксида серы и серной кислоты или их подавлению при сливе (переработке) доменного и конвертерного шлаков на полях и на гранустановке</p>	<p>ОАО "Северсталь"</p>	2 400 000	2 400 000	<p>Разработка технологии по снижению выбросов сероводорода, диоксида серы и серной кислоты или их подавлению при сливе (переработке) доменного и конвертерного шлаков на полях и на гранустановке</p>

12	Исследование воздействия бария на технологические и потребительские характеристики стали	ОАО "Оскольский электрометалл ургический комбинат"	2 050 000	2 050 000	Исследование воздействия бария на технологические и потребительские характеристики стали
13	Исследование влияния степени предварительной деформации заготовки из колесной стали винтовой прокаткой, прошивкой на уровень свойств и их анизотропию в ободе колеса.	ОАО "Выксунский металлургический завод"	1 000 000	1 000 000	Исследование влияния степени предварительной деформации заготовки из колесной стали винтовой прокаткой, прошивкой на уровень свойств и их анизотропию в ободе колеса.
14	Исследование путей снижения элементной серы в биокеке при биоокислении пиротинсодержащих флотоконцентратов, полученных из руды текущей добычи Олимпиадинского месторождения	ЗАО "Золотодобывающая компания "ПОЛЮС"	1 500 000	1 500 000	Исследование путей снижения элементной серы в биокеке при биоокислении пиротинсодержащих флотоконцентратов, полученных из руды текущей добычи Олимпиадинского месторождения
15	Разработка технологии повышения эксплуатационных характеристик монолитных огнеупорных изделий, используемых в ЧерМК ОАО "Северсталь", путем объемного модифицирования наноматериалами	ОАО "Северсталь"	1 640 000	1 640 000	Разработка технологии повышения эксплуатационных характеристик монолитных огнеупорных изделий, используемых в ЧерМК ОАО "Северсталь", путем объемного модифицирования наноматериалами
16	Создание базовой площадки международной сети лабораторий цифрового производства Fab Lab в России	Массачусетский технологический институт (США)	300 000 USD		Достигнуто соглашение о присоединении НИТУ «МИСиС» к участию в международной сети лабораторий цифрового

					<p>производства Fab Lab. Представитель НИТУ «МИСиС» принял участие в серии мастер-классов, проведенных международными экспертами на площадке лаборатории Fab Lab в городе Чикаго. Ректор НИТУ «МИСиС» посетил Центр битов и атомов Массачусетского технологического института и встретился с основателем и руководителем программы Нилом Гершенфилдом.</p>
17	<p>Проект «Dissemination of IT for the Promotion of Materials Science (DoITPoMS)» - «Распространение информационных технологий для развития материаловедения»</p>	<p>Кембриджский университет (Великобритания)</p>	1 095 346	7 500 GBP	<p>Четыре представителя НИТУ «МИСиС» в рамках летней школы DoITPoMS приняли участие в разработке электронных учебных материалов в области материаловедения.</p>
18	<p>Организация работы и развитие научных направлений новых инновационных структур с включением в работу иностранных специалистов в НИТУ «МИСиС» для синтеза новых материалов и инновационных технологий в нефтеперерабатывающих и газовых комплексах</p>	<p>ООО КОНТАКТ-С</p>	30 000 000	30 000 000	<p>Реорганизован центр трансфера технологий, создан Научно-исследовательский центр «Конструкционные керамические наноматериалы» и Лаборатория «Преобразования в металлах и сплавах в процессах пластической деформации»</p>

В 2011 году продолжилась трехлетняя стипендиальная программа холдинга «Металлоинвест» для студентов НИТУ «МИСиС».

«Металлоинвест» – один из крупнейших горно-металлургических холдингов России. В 2011 году ежемесячную именную стипендию «Металлоинвеста» получали 20 лучших студентов, отобранные по итогам предшествующих двух сессий. Кроме хорошей успеваемости, успешные кандидаты должны были заниматься научной деятельностью и стремиться построить карьеру в черной металлургии. В программе приняли участие студенты магистратуры, осваивающие специальности, востребованные на предприятиях холдинга «Металлоинвест»: от инновационных литейных технологий до финансового менеджмента. Все – талантливые, ответственные, успешные молодые люди.

НИТУ «МИСиС» – базовый университет для «Металлоинвеста». Традиционно тесные партнерские отношения (производственные практики, ярмарки вакансий) установлены между предприятиями холдинга и филиалами МИСиС в Новотроицке и Старом Осколе. Новая стипендиальная программа в головном вузе – продолжение многолетнего сотрудничества холдинга и университета.

В НИТУ «МИСиС» работает студенческая биржа труда в структуре Студенческого отдела кадров, в рамках деятельности, которой создается единая база выпускников с данными о трудоустройстве. Немаловажным является то, что в НИТУ «МИСиС» регулярно проводятся презентации ведущих организаций и предприятий, где студенты имеют возможность напрямую пообщаться с работодателями, задать интересующие их вопросы, получить «из первых рук» информацию о рынке труда, о перспективах работы на конкретных предприятиях, заполнить резюме, пройти собеседование. Результативность таких мероприятий по оценкам самих работодателей достаточно велика.

С целью совершенствования системы управления университетом было проведено внедрение автоматизированной информационной системы НИТУ «МИСиС» в филиалах.

Удалось осуществить полное внедрение системы, обеспечить сохранность имеющихся данных о студентах и слушателях и их перенос в информационную систему.

Плюсы внедрение информационной системы в филиалах НИТУ «МИСиС»:

-Были упорядочены бизнес-процессы в филиалах и приведены к бизнес-процессам головного вуза;

-Автоматизировано ведение контингента учащихся (издание приказов, выдача справок, выписок, успеваемость);

-Был обеспечен однократный ввод данных и исключено дублирование документов;

-Уменьшен бумажный документооборот;

-Оперативное формирование управленческой отчетности не только по головному вузу, но и по филиалам (без запросов в сами филиалы, удаленно);

-Возросла оперативность механизма получения информации по всем интересующим головной вуз критериям, в режиме реального времени;

-В рамках проекта удалось расширить и настроить функционал всех модулей;

-В системе реализована подсистема мониторинга и разграничения доступа. Различным категориям пользователей предоставляется индивидуальный набор прав в соответствии с их функциональными обязанностями, а также свой набор прав был выдан руководству головного вуза.

В результате внедрения информационной системы в филиалах появилась возможность в режиме реального времени контролировать деятельность филиалов, а именно:

-Проведение приемной кампании;

-Движения контингента;

-Сессионной успеваемости;

-Расчета нагрузки кафедр и преподавателей.

*Информационное сопровождение Программы создания и развития
НИТУ «МИСиС» (январь-ноябрь 2011)*

I. PR-мероприятия

7.12.2011 Проекты ученых НИТУ «МИСиС» И.А. Абрикосова и С.И. Сухарева на Форуме ведущих зарубежных ученых «Перспективные технологии XXI века – Россия и зарубежье», их демонстрация в рамках экспозиции Министерства образования и науки Российской Федерации на IV Международной выставке «Перспективные технологии XXI века».

28-30.11.2011 Пятая Международная студенческая конференция «Обучаясь, достигай!» в НИТУ "МИСиС".

23.11.2011 НИТУ «МИСиС» на международной выставке МЕТАЛЛ-ЭКСПО 2011.

21.11.2011 Договор между НИТУ «МИСиС» и Национальным политехническим институтом Лотарингии о двойном дипломировании по образовательным программам ИНМиН, ЭкоТех и Европейской школы материаловедения.

02.11.2011 НИТУ «МИСиС» на семинаре «Развитие механизмов сотрудничества исследовательских инфраструктур России и стран Евросоюза. EU-Russian Open Days».

16.11.2011 Премии Правительства РФ получили ректор и профессор нашего университета.

08.11.2011 Торжественное вручение именных стипендий "Металлоинвест".

26.10.2011 В НИТУ «МИСиС» прошла конференция «Английский для специальных целей».

26.10.2011 Международная конференция «Новые материалы и технологии глубокой переработки сырья».

11.10.2011 Профессор аэрокосмического инжиниринга США Дэвид Холджер прочел цикл лекций в НИТУ «МИСиС».

8.10.2011 В НИТУ «МИСиС» завершился традиционный Всероссийский фестиваль науки.

06.10.2011 Ректор НИТУ «МИСиС» встретился с руководителями металлургических компаний по работе с персоналом.

06.10.2011 В НИТУ «МИСиС» состоялось открытие Школы международной микроскопии, созданной в партнерстве с компанией Токио Бозэки.

03.10.2011 В НИТУ «МИСиС» прошел Международный семинар по вопросам инноваций и реформирования инженерного образования.

21.09.2011 Два проекта НИТУ "МИСиС" выиграли грант Правительства РФ по привлечению ведущих ученых для работы в вузе.

15.09.2011 Открытие учебно-научного Центра механических испытаний «МИСиС - INSTRON».

29.07.2011 Состоялось первое заседание Наблюдательного совета НИТУ «МИСиС».

18.07.2011 Принят проект генерального плана территории кампуса НИТУ «МИСиС».

01.07.2011 Победа студентов НИТУ «МИСиС» на XI «Всероссийской выставке научно-технического творчества молодежи».

30.06.2011 Приказом Министерства образования и науки России № 2054 от 23 июня 2011 года утвержден новый Устав НИТУ "МИСиС".

30.06.2011 Выборы нового состава Ученого совета.

31.05.2011 Изменение типа существующего Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» на Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» согласно Приказу Минобрнауки России от 31 мая 2011 г. N 1977.

28.04.2011 Публичное проведение конкурса на проект университетского городка. Финал конкурса на создание эскиза проекта планировки кампуса НИТУ «МИСиС» прошел в присутствии студентов, преподавателей, журналистов и широко освещался в прессе.

20.04.2011 Традиционные Дни науки студентов в НИТУ «МИСиС» прошли с участием представителей бизнеса.

12-15.04. 2011 Вторая Всероссийская школа-семинар студентов, аспирантов и молодых ученых «Конструкционные наноматериалы» в НИТУ «МИСиС».

4.04.2011 Экскурсия для школьников. В рамках сотрудничества НИТУ «МИСиС» и «Творческой лаборатории» фестиваля «Искусство науки - 2011» в Институте новых материалов и нанотехнологий побывали старшеклассники московских школ.

15.03.2011 Бизнесмен из списка Forbes Михаил Фридман посетил НИТУ «МИСиС» - свою Alma Mater.

25.03.2011 Конференция, посвященная открытию новой программы английского языка Touchstone@MISiS для студентов бакалавриата, созданной в партнерстве с издательством Cambridge University Press.

Март 2011 «Мой космос» – к 50-летию первого полета человека в космическое пространство объявлена акция по написанию статей о космических разработках в НИТУ «МИСиС».

22.03.2011 Аккредитационным центром Ассоциации инженерного образования России с выдачей сертификата АИОР и сертификата Европейской сети по аккредитации в области инженерного образования (ENAEЕ) о присвоении «Европейского знака качества» аккредитована образовательная программа «Металлургия черных металлов».

3.03.2011 Встреча ректора с представителями крупных американских вузов, посвященная развитию отношений НИТУ «МИСиС» с зарубежными университетами.

8.02.2011 Двое молодых ученых НИТУ «МИСиС» стали победителями конкурса на право получения грантов Президента России для государственной поддержки молодых российских учёных - кандидатов и докторов наук.

II. Публикации и выступления во внешних СМИ

16.11.2011 Коммерсантъ О привлечении ведущих мировых ученых в российские вузы

07.11.2011 S&T RF - «Наука и технологии России» «Металлоинвест» направит миллион рублей на стипендии студентов МИСиС.

21.10.2011 Коммерсантъ BUSINESS GUIDE Прорывные кадровые технологии. Директор бизнес-инкубатора "Минерва-МИСиС" Дмитрий Цейтлин о курсе "Инновационное предпринимательство, управление НИОКР и трансфер технологий".

21.10.2011 Газета "Поиск" В битве за дееспособных. Будущее выпускников МИСиС рождается в спорах.

11.10.2011 ЦАО ТВ В столице открылся Фестиваль науки. Центральная площадка разместилась в Институте стали и сплавов.

08.09.2011 РИА Новости "Вступительная кампания – 2011: итоги и задачи на перспективу". Первый проректор МИСиС Наталья Третьяк на пресс-конференции информагентства.

30.08.2011 Радио "Эхо Москвы" В программе «Большой дозор» ректор Дмитрий Ливанов отвечает на вопросы о российской высшей школе.

24.08.2011 РБК ТВ "Будущее ядерной энергетики". Начальник Управления науки НИТУ "МИСиС" Сергей Салихов в передаче "Диалог".

08.07.2011 Корпоративная газета "Металлоинвест" Год с именными стипендиями «Металлоинвеста».

30.06.2011 "Коммерсантъ" Business Guide «Проблемы утечки мозгов не существует», - Дмитрий Ливанов о положении дел в современной российской науке.

19.05.2011 РИА Новости: Открытое заседание экспертной группы «Реформа бюджетного сектора в экономике»

Первый проректор МИСиС Наталья Третьяк приняла участие в обсуждении «Основные направления и механизмы повышения эффективности деятельности бюджетного сектора».

17.05.2011 «Rusmet» «Коммерциализацией разработок НИТУ «МИСиС» будет заниматься американец».

01.05.2011 Московский центр Карнеги: «Российское высшее образование: сопоставление с США» (Проректор по образованию МИСиС Тимоти О'Коннор о переменах, произошедших в мировом высшем образовании).

03.05.2011 S&T RF – «Наука и технологии России» «Исследовательский университет: взгляд из Голландии».

29.04.2011 РИА Новости Архпасьянс. Финал архитектурного конкурса кампуса НИТУ «МИСиС».

29.04.2011 ИТАР ТАСС Видеорепортаж: МИСиС построит уникальный студгородок.

22.04.2011 S&T RF – «Наука и технологии России» Студентов МИСиС наградили за «жизненные проекты».

01.04.2011 Ежедневная газета научного сообщества «Поиск» Владение английским языком жизненно необходимо современным инженерам (репортаж из НИТУ «МИСиС»).

29.03.2011 S&T RF – «Наука и технологии России» Английский язык инженера до IELTS'а доведет Основная цель новой программы – интернационализация российского высшего образования и повышение мобильности студентов, преподавателей и исследователей.

28.03.2011 РИА Новости Втрое увеличится количество часов на изучение английского языка у студентов Национального исследовательского технологического университета «МИСиС».

28.03.2011 Радио Сити-FM Студенты МИСиС будут изучать английский по интенсивной программе.

24.03.2011 Журнал New Scientist «Четыре шага до университета мирового класса».

9.03.2011 «Ведомости» Как вернуть специальности «инженер» былую значимость? Статья ректора МИСиС Дмитрия Ливанова.

27.01.2011 ТК РБК Ректор МИСиС в программе «Диалог». Дискуссия посвящена теме науки и экономики знаний, повышению эффективности отечественной науки.

III. Информация, которую важно отметить

НИТУ «МИСиС» вошел в ТОП-15 национального рейтинга высших учебных заведений по уровню развития бренда

Рейтинг составлен агентством «Интерфакс» и радиостанцией «Эхо Москвы», опубликован в газете «Ведомости» 31.05.2011.

IX. Обучение студентов, аспирантов и научно-педагогических работников за рубежом

В 2011 году обучение студентов и аспирантов за рубежом за счет средств Программы развития не было запланировано.

В период с 10 по 14 октября 2011 года на базе НИТУ «МИСиС» проведена Европейская магистерская школа (ЕМШ) Виртуального института по нанопленкам (VINF, www.vinf.en) – образовательный модуль «Многокомпонентные наноструктурные покрытия. Нанопленки». Ведущие лекторы из США, Англии, Франции, Чехии, России провели 14 лекций и 8 практических занятий. В школе прошли обучение магистранты, аспиранты, молодые ученые. Общее количество участников составило 53 человека.

Доля средств, потраченных на повышение квалификации научно-педагогических работников НИТУ «МИСиС» за рубежом, составила 62 % от общей запланированной суммы по направлению расходования «Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета», что составляет более 15 млн. руб.

По результатам стажировок в ведущих зарубежных университетах сотрудниками МИСиС получено в 2011 году более 120 сертификатов.

Х. Опыт университета, заслуживающий внимания и распространения в системе профессионального образования

1. В области развития системы управления:

31 мая 2011 г. издан приказ Минобрнауки России N 1977 «О создании федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» путём изменения типа существующего Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС».

31 января 2011 г. зарегистрирован Специализированный фонд формирования целевого капитала Национального исследовательского технологического университета «МИСиС». Фонд создан исключительно для формирования целевого капитала, использования и распределения дохода от целевого капитала в пользу НИТУ «МИСиС». Основными целями создания являются:

- материальная поддержка и финансирование деятельности молодых ученых, занятых в реализации перспективных НИР и НИОКР (специальные надбавки в системе оплаты труда, финансирование покупки оборудования, других расходов, связанных с реализацией научных проектов; оплата стажировок, курсов повышения квалификации, командировок и другие расходы);
- материальная поддержка и финансирование деятельности заслуженных преподавателей НИТУ «МИСиС»;
- материальная поддержка молодых преподавателей, разрабатывающих и внедряющих передовые методы обучения, инновационные проекты и новые образовательные технологии;

- оказание содействия в коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности заслуженных преподавателей, руководителей научных школ, молодых ученых, аспирантов, студентов НИТУ «МИСиС»;
- финансирование формирования и деятельности кадрового резерва;
- стипендиальная и грантовая поддержка студентов и аспирантов НИТУ «МИСиС».

Фонд целевого капитала – новый вид поддержки и взаимодействия бизнеса и граждан, способствующий получению дополнительного внебюджетного финансирования для университета. 10 октября 2011 г. фонд целевого капитала НИТУ «МИСиС» сформирован и в настоящее время составляет 3 млн. рублей.

В 2011 году проведена аттестация научно-педагогических работников НИТУ «МИСиС», что в очередной раз подтвердило эффективность внедренной в 2010 году системы квалификационных категорий работников. Проведено снижение доли работников «пенсионного возраста», произошла оптимизация распределения учебной нагрузки и численности кафедр.

Стоит отметить опыт проведения конкурса проектов аспирантов, докторантов и молодых ученых, направленных на проведение фундаментальных исследований, финансируемый за счет средств Программы развития. Реализация данного мероприятия обеспечивает в университете поддержку фундаментальных исследований, одновременно усиливая мотивацию молодых ученых и способствуя формированию кадрового резерва.

Для повышения эффективности взаимодействия с потенциальными работодателями, студентами и выпускниками НИТУ «МИСиС» была организована работа сайта [misis.ru](http://www.misis.ru/ru/6687) (<http://www.misis.ru/ru/6687>) в области трудоустройства (раздел «Трудоустройство»), который еженедельно обновляется и дополняется новыми интересными для студентов и выпускников вакансиями. Также для удобства общения с работодателями, студентами и выпускниками

университета активно работает электронная почта studok@misis.ru, на которую поступают вопросы, касающиеся трудоустройства и резюме от студентов и выпускников, а также заявки и предложения вакансий от работодателей.

2. В области опыта разработки образовательных стандартов и программ:

Подтвердил свою эффективность опыт проектной организации разработки образовательных стандартов и программ бакалавриата в сотрудничестве с работодателями, который может быть рекомендован национальным исследовательским университетам и другим вузам РФ.

Разработан образовательный стандарт бакалавриата, который предполагает установление единых общеуниверситетских требований к составу и уровню сформированности общекультурных и части профессиональных компетенций, а также единые требования к структуре и условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата. Данные требования разработаны на основе анализа требований ФГОС ВПО по направлениям подготовки бакалавриата, реализуемых в университете с 2011/2012 уч.года, но уточняют их в части повышения уровня сформированности общекультурных компетенций. Разработаны локальные нормативные документы, регулирующие процесс разработки, экспертизы, утверждения и обновления образовательных стандартов, устанавливаемых университетом самостоятельно.

В структуру всех учебных планов в бакалавриате введены образовательные модули, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, обеспечивающих конкурентные преимущества выпускникам бакалавриата.

Макет основной образовательной программы имеет блочный характер, сформирован с учетом требований Ассоциации инженерного образования России и позволяет в ходе разработки программы готовить ее к общественной аккредитации в АИОР, а также направлять на экспертизу отдельные блоки

программы. Структура Макета согласована с представителями предприятий - стратегических партнеров МИСиС и позволяет проводить согласование программ с работодателями. В ходе апробации Макета при разработке программ бакалавриата, магистратуры, аспирантуры доказаны его корректность и удобство.

В Макете ООП аспирантуры, разработанном и утвержденном в университете, установлены в качестве требований к результатам освоения программ аспирантуры европейские требования к выпускникам третьего (докторского) цикла. Это обеспечивает возможность интеграции аспирантуры университета в мировое образовательное пространство.

Разработан модуль формирования социальных компетенций, предполагающий выстраивание единой для всех студентов бакалавриата образовательной цепочки, обеспечивающей формирование социальных компетенций ОК.В.2 «Коммуникативная компетенция», ОК.В.5 «Социальное взаимодействие». ОК.В.6 «Ответственность», ОК.В.7 «Самосовершенствование». Модуль формирования социальных компетенций включает три семестровых модуля: «Персональная эффективность», «Риторика», «Лидерство и практика социальных проектов». Подготовленное по итогам первого этапа апробации учебно-методическое обеспечение семестрового модуля «Персональная эффективность» может быть рекомендовано для внедрения в программы бакалавриата вузов РФ.

3. В области организации курсов повышения квалификации и стажировок:

В 2011 году Институт непрерывного образования НИТУ «МИСиС» разработал и внедрил «Модель взаимодействия ВУЗа и предприятий в области непрерывного образования». В разработке представлены организационные формы, форматы методического обеспечения взаимодействия ВУЗа и производственных предприятий в области непрерывного образования. Эта разработка была представлена на конкурс научных разработок, инновационных

решений и программ в области высшего профессионального образования, проводимый в рамках Всероссийского форума «Образовательная среда-2011» и получила высшую оценку: золотую медаль ВВЦ и диплом.

Заслуживает внимания опыт Управления международной академической мобильности НИТУ «МИСиС» по организации программ повышения квалификации в Европейских странах и США.

Преподавателями МИСиС отмечен как эффективный проектный подход к повышению квалификации, предполагающий содержательно-организационную интеграцию обучения с разработкой новых учебно-методических документов и материалов новых основных образовательных программ.

Эффективной формой повышения квалификации стали не только лекции приглашенных в НИТУ «МИСиС» иностранных специалистов, но и организованное обучение в виртуальной магистерской школе для аспирантов и сотрудников МИСиС.

4. В области развития информационных ресурсов:

Проект создания высокотехнологичного центра управления вузом в НИТУ «МИСиС» стал победителем международного конкурса EMEA InAVation Awards 2011 в номинации «Лучший проект для центров управления и принятия решений в EMEA (Европа, Ближний Восток, Африка)». НИТУ «МИСиС» получил в свой арсенал передовые технологии для эффективного проведения мероприятий и принятия коллективных решений. Авторитетное жюри международного конкурса EMEA InAVation Awards присудило первое место проекту, признав инновационность и оригинальность решения. Помимо оценки качества работы и технических достоинств решения, эксперты отметили степень положительных изменений в работе Ученого Совета НИТУ «МИСиС» по принятию коллективных

решений и поддержки паритетности всех членов высшего органа управления вузом.

Также можно выделить основные оформившиеся тенденции в развитии информационных ресурсов НИТУ «МИСиС».

Централизация и виртуализация вычислительных ресурсов признаны в мировой практике высокоэффективными и перспективными механизмами для управления ИТ, ввиду этого опыт МИСиС в создании и эксплуатации Системы платформенной виртуализации (СПВ) однозначно заслуживает внимания, а использованные решения – распространения. На момент создания СПВ (конец 2010 г.) в МИСиС использовалась инновационная идея обеспечения защиты информации по средствам виртуализации и применения концепции «Облачных вычислений». Таким образом, Система платформенной виртуализации обеспечивает одновременно ресурсосбережение, централизованное управление, обеспечение доступности и защиту информации.

Комплекс терминальных рабочих мест студентов в компьютерных классах Учебно-вычислительного центра НИТУ «МИСиС» заслуживает внимания и распространения как средство оперативного предоставления единообразной, устойчивой к недружелюбному или неквалифицированному воздействию среды для самостоятельной или групповой работы студентов с минимальными трудозатратами на сопровождение.

В рамках эксклюзивного в России партнерского проекта с издательством Cambridge University Press в НИТУ «МИСиС» ведется модернизация обучения английскому языку. Новая программа преподавания английского языка Touchstone@MISiS, в основе которой лежит принцип смешанного обучения, позволяет значительно расширить возможности самостоятельного изучения языка в дистанционной электронной среде. По окончании обучения студенты-бакалавры НИТУ «МИСиС» сдают международный экзамен по английскому языку IELTS, что открывает им широкие возможности международной мобильности. Они могут

продолжить обучение на англоязычных магистерских программах в НИТУ «МИСиС», на совместных программах НИТУ «МИСиС» и ведущих университетов.

Таким образом, реализуются предпосылки для достижения университетом показателей развития, сопоставимых с аналогичными показателями ведущих мировых университетов инженерно-научного направления.

5. В области проведения междисциплинарных научных исследований:

На основе созданных в рамках Программы развития научно-исследовательского центра «Конструкционные керамические наноматериалы», Учебно-научного центра «Международная Школа Микроскопии», Лаборатории «Физического моделирования термомеханических процессов», Лаборатории «Превращения в металлах и сплавах в процессах пластической деформации» и Центра «Ресурсосберегающих технологий переработки минерального сырья» будет создан центр материаловедения. По комбинации оборудования данный центр не будет иметь аналогов в мире. Впервые в рамках одного университета возможно проведение полного цикла исследований любых материалов на любой технологической стадии. Проект будет реализован при поддержке крупнейшего производителя электронных микроскопов японской компании «JEOL».

XI. Актуальные задачи на 2012 г.

В рамках реализации программы в 2011 г.: проведены изменения типа существующего образовательного учреждения высшего профессионального образования; созданы условия для успешной научно-исследовательской работы по приоритетным направлениям развития науки; ведутся работы по созданию и поддержанию стандартов качества образования; реализованы программы переподготовки кадров, для дальнейшего инновационного развития НИТУ «МИСиС».

Основные направления развития университета в 2012 г.:

- дальнейшее расширение профилей подготовки бакалавров и магистров в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники в Российской Федерации, перечнем критических технологий Российской Федерации и приоритетными направлениями развития НИТУ «МИСиС»;
- внедрение современных образовательных технологий и лучших элементов международно-признанных систем обеспечения качества образования;
- завершение разработки макета образовательного стандарта НИТУ «МИСиС» и оформление образовательных стандартов по направлениям бакалавриата;
- завершение перехода на новые образовательные стандарты, устанавливаемые вузом в соответствии с требованиями работодателей;
- проведение второго этапа апробации модуля формирования социальных компетенций («Лидерство и практика социальных проектов»);
- международная аккредитация магистерских программ;
- общественно-профессиональная аккредитация бакалаврских и магистерских программ в объединениях работодателей, а также профессиональная аккредитация бакалаврских программ (установление соответствия требованиям) предприятиями-стратегическими партнерами;
- проведение кадровой политики по привлечению к работе в НИТУ «МИСиС» ученых мирового уровня;
- тиражирование уникального для российских вузов опыта по трансферу технологий;
- обеспечение он-лайн доступа к разработанным тренажерам и обучающим программам;
- увеличение мощности Системы платформенной виртуализации для обеспечения нужд сотрудников и подразделений «МИСиС» для заблаговременного обеспечения подразделений в вычислительных ресурсах и ресурсах хранения;
- повышение эффективности использования закупленного учебно-научного оборудования с помощью специализированных информационных ресурсов;

- разработка рабочей документации первой очереди кампуса НИТУ «МИСиС»;

- развитие программ социального партнерства с образовательными и научными учреждениями (зарубежными и российскими);

- создание центра материаловедения (по комбинации оборудования данный центр не будет иметь аналогов в мире. Впервые в рамках одного университета возможно проведение полного цикла исследований любых материалов на любой технологической стадии. Проект будет реализован при поддержке крупнейшего производителя электронных микроскопов японской компании «JEOL»);

- модернизация научно-технической библиотеки: кроме традиционных функций сбора, хранения и распространения информации, новая библиотека приобретает функции коммуникативного, информационного, образовательного, научно-исследовательского и культурного центра. Проект будет реализован в рамках социального партнерства и при финансовой поддержке ООО УК «МЕТАЛЛОИНВЕСТ»;

- вступление университета во всемирную сеть университетов по модернизации инженерного образования CDIO.

Основной задачей в области совершенствования образовательного процесса в университете является продолжение генерализации образования на первых курсах бакалавриата и диверсификация подготовки в магистратуре. Будет продолжено техническое и методическое перевооружение учебных кафедр и магистерских школ.

На первый квартал 2012 года намечено открытие первой в России лаборатории цифрового производства – полноправного члена международной сети Fab Lab network. В течение года совместно с представителями MIT и другими участниками международной сети будут разработаны методические материалы и рекомендации для диссеминации международного опыта на Российскую сеть лабораторий цифрового производства и центров научно-технического творчества молодежи.

Будет продолжено сотрудничество с Кембриджским университетом по проекту «Dissemination of IT for the Promotion of Materials Science (DoITPoMS)» - «Распространение информационных технологий для развития материаловедения» – запланирована двухмесячная стажировка пяти представителей университета в рамках летней школы DoITPoMS.

Основными задачами, направленными на создание положительного международного имиджа университета и увеличение набора иностранных учащихся в 2012 году станут:

- маркетинговые исследования потребности рынков труда в странах, входящих в стратегические интересы МИСиС, приоритеты развития экономики которых совпадают с приоритетными направлениями развития МИСиС и с учетом национальных особенностей/менталитета; разработка предложений по «образовательным продуктам», предлагаемым каждой группе стран, на основании результатов;

- активное участие в международных консорциумах и ассоциациях, вступление в Европейскую Ассоциацию Университетов (EUA);

- создание стратегии рекламной кампании в области набора иностранных учащихся и проведение рекламных кампаний в фокусных странах, отобранных на 2012 г. (Монголия, Вьетнам, Армения);

- создание новых совместных программ с университетами-партнерами (Университет Лотарингии, Франция).

ХII. Дополнительная информация о реализации программы развития университета в 2011 г.

В марте-апреле 2011 г. проведен предварительный этап международного конкурса на эскиз проекта планировки кампуса НИТУ «МИСиС», в ходе которого из 14 претендентов отобрано три финалиста: архитектурные бюро Mecanoo (Голландия), ACXT (Испания) и «Остоженка» (Россия). Организаторами конкурса стали НИТУ «МИСиС» и компания «Масштаб» (<http://www.masshtab.ru/>).

28 апреля 2011 г. международное жюри выбрало победителя архитектурного конкурса – архитектурное бюро Mecanoo (Голландия).

16.12.2011 голландское архитектурное бюро «Mecanoo Architecten» закончило этап проектирования и разработки архитектурной концепции и представило очередной этап проекта университетского кампуса НИТУ «МИСиС».

Проект является стратегическим и приоритетным для вуза, поскольку, как известно из мировой практики, кампус является центром притяжения талантливых студентов, лучших преподавателей и лучших исследователей.

Кампус НИТУ «МИСиС» рассчитан на 10 000 студентов и 2 000 человек профессорско-преподавательского состава. Он будет включать здания администрации, институтов, лабораторные и инжиниринговые корпуса, студенческие общежития, таунхаусы для профессоров, отель на 90 мест, спорткомплекс со стадионом, бассейн, центры культуры и досуга, бизнес-центр.

Кампус НИТУ «МИСиС» станет основной структурной единицей крупного инновационного центра, который объединит научный потенциал, высокие технологии и бизнес. Полностью градостроительный проект планируется реализовать через 7-10 лет.

ХIII. Приложения:

1. Плановые формы НИТУ «МИСиС»
2. Отчетные формы НИТУ «МИСиС» за 2011 г.
3. Показатели результативности и эффективности реализации Программы создания и развития НИТУ «МИСиС» за 1 полугодие 2011 г.
4. Справки НИТУ «МИСиС» за 2011 г.
5. Реестры НИТУ «МИСиС» за 2011 г.