

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный горный университет»**

**ОТЧЕТ ПО ДОГОВОРУ № 14.741.36.0004 от 26.07.2010 г
О ФИНАНСИРОВАНИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный горный университет»
за 2011 год**

Ректор университета

_____ профессор В.С. ЛИТВИНЕНКО

(подпись, печать)

**Руководитель программы развития университета
первый проректор**

_____ профессор Н.В. ПАШКЕВИЧ

(подпись)

25 января 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	4
2.	Финансовое обеспечение реализации программы развития.....	5
3.	Выполнение плана мероприятий.....	8
4.	Эффективность использования закупленного оборудования	16
5.	Разработка образовательных стандартов и программ.....	34
6.	Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета.....	35
7.	Развитие информационных ресурсов	46
8.	Совершенствование системы управления университетом.....	50
9.	Обучение студентов, аспирантов и научно-педагогических работников за рубежом	55
10.	Опыт университета, заслуживающий внимания и распространения в системе профессионального образования	60
11.	Актуальные задачи на 2012 год.....	62
12.	Приложения	64
	Приложение 1. Форма № 1 «Отчет о выполнении плана реализации мероприятий.....	
	Приложение 2. Форма № 2 «Отчет о выполнении плана реализации закупок».....	
	Приложение 3. Форма № 3 «Отчет о выполнении плана расходования средств».....	
	Приложение 4. Форма № 4. «Показатели оценки эффективности реализации программы развития НИУ».....	
	Приложение 5. Форма № 5. «Справка о показателях НИУ».....	
	Приложение 6. Справка № 1. «Справка о контингенте НИУ».....	

- Приложение 7. Справка № 2. «Перечень аспирантов и научно-педагогических работников НИУ, прошедших в отчетном году стажировки в ведущих мировых научных и университетских центрах».....
- Приложение 8. Справка № 3. «Справка о статьях по ПНР НИУ, опубликованных в отчетном году в научной периодике»
- Приложение 9. Справка № 4. Перечень НИОКР.....
- Приложение 10. Справка № 5. «Перечень товаров, работ, услуг и РИД, закупленных в отчетном году, а также материальных и нематериальных активов, переданных юридическими и физическими лицами, и поставленных на баланс НИУ».....
- Приложение 11. Справка № 6 а,б. «Смета расходов НИУ на реализацию программы.....
- Приложение 12. Справка № 7. «Справка об источниках внебюджетного финансирования программы».....
- Приложение 13. Справка 8. «Перечень международных научных программ, участником, которых являлся НИУ в отчетном году»...
- Приложение 14. Таблица 1. Реестр «Об учебно-лабораторном и научном оборудовании НИУ».....
- Приложение 15. Таблица 2. Реестр «О разработке образовательных программ».....
- Приложение 16. Таблица 3. Реестр "О повышении квалификации сотрудников НИУ"

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Отчет за 2011 год представлен по результатам реализации программы развития Санкт-Петербургского государственного горного университета, утвержденной приказом Минобрнауки России от 23 ноября 2009 года № 652, и содержит информацию о реализации этапов № 3 и № 4 согласно календарному плану.

За отчетный период реализация программы развития осуществлялась в соответствии с решением Ученого Совета университета от 21 января 2011 года, протокол № 1, на котором были утверждены плановые показатели деятельности на 2011 год, план зарубежных стажировок профессорско-преподавательского состава и аспирантов, план закупок оборудования, приборов, программного обеспечения и разработки новых образовательных программ.

На основании приказа ректора от 01.03.2011 № 114 адм «Об организации закупок в 2011 году» из средств федерального бюджета и средств софинансирования были объявлены аукционы и котировки на закупку учебно-лабораторного и научного оборудования, программного обеспечения.

В отчете представлены результаты деятельности университета по всем направлениям реализации программы, важнейшим из которых являлась закупка и внедрение в учебно-научный процесс приобретенного для оснащения Центра коллективного пользования, Научно-образовательных центров, Научного центра геомеханики и проблем горного производства, лабораторий учебно-научного и лабораторного оборудования, приборов и программного обеспечения; организация повышения квалификации и стажировок научно-педагогического персонала и аспирантов, разработка новых образовательных программ с учетом трехлетнего опыта реализации программы развития «национальный исследовательский университет».

Значительное внимание уделено одному из главных направлений – подготовке и повышению квалификации кадров нового поколения специалистов для минерально-сырьевого комплекса страны.

В отчете представлены результаты выполнения университетом мероприятий по основным направлениям деятельности, предусмотренным планом реализации Программы развития.

В аналитической форме представлены результаты расходования средств федерального бюджета и софинансирования, организация работ по Программе, новые разработки в учебной и научно-исследовательской работе, информационное сопровождение Программы; рассмотрены вопросы оценки результативности реализации Программы.

2. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

В таблице 1 представлены результаты расходования средств за 2011 год для реализации программы.

Таблица 1. Расходование средств федерального бюджета и софинансирования

	Расходование средств федерального бюджета (млн. руб.)		Расходование средств софинансирования (млн. руб.)	
	План	Факт	План	Факт
Приобретение учебно-лабораторного и научного оборудования	267,180	267,180	22,00	65,439
Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета	0	0	15,000	16,870
Разработка учебных программ	0	0	5,000	6,710
Развитие информационных ресурсов	32,82	32,82	3,000	3,000
Совершенствование системы управления качеством образования и научных исследований	0	0	0	0

	Расходование средств федерального бюджета (млн. руб.)		Расходование средств софинансирования (млн. руб.)	
	План	Факт	План	Факт
Модернизация учебно-лабораторных помещений	0	0	15,000	8,697
Налог на прибыль				29,195
ИТОГО:	300,00	300,00	60,000	129,911

По закупкам из федерального бюджета было предусмотрено приобретение учебно-лабораторного и научного оборудования на сумму **267,18 млн руб.** и программного обеспечения – **32,82 млн рублей.**

Средства федерального бюджета были полностью освоены, за счет их приобретено

1. Учебно-лабораторное и научное оборудование на общую сумму **267,18 млн руб.** для реализации мероприятий:

- Создание научного центра «Новые методы и технологии поиска месторождений полезных ископаемых».
- Модернизация лаборатории «Анализ вещественного состава».
- Создание научно-образовательного центра «Разведка и добыча полезных ископаемых на шельфе»
- Модернизация полигонов на геологических объектах.
- Модернизация научного центра «Геомеханика и проблемы горного производства».
- Развитие Научно-образовательного центра нанотехнологий.
- Создание Центра инженерных исследований.
- Создание учебно-научного полигона «Нефтегазовых технологий и труботранспорта»
- Создание лаборатории «Моделирование экологической обстановки».

- Создание экологических полигонов.
- Создание центра «Камеральная обработка и экспертиза рентабельности освоения минеральных природных ресурсов»
- Создание международного института «Менеджмента и права в недропользовании».

2. Учебно-научное программное обеспечение на сумму **32,82 млн руб** по мероприятиям:

- Создание научного центра «Новые методы и технологии поиска месторождений полезных ископаемых»
- Создание научно-образовательного центра «Разведка и добыча полезных ископаемых на шельфе»
- Модернизация научного центра «Геомеханика и проблемы горного производства».
- Развитие Научно-образовательного центра нанотехнологий.
- Создание центра «Камеральная обработка и экспертиза рентабельности освоения минеральных природных ресурсов»
- Создание международного института «Менеджмента и права в недропользовании».

В части софинансирования программа развития университета перевыполнена, при плане **60,0** млн руб. фактическое софинансирование составило **129,911** млн руб. Перевыполнено финансирование приобретения учебно-научного и лабораторного оборудования на сумму **43,439** млн руб., программы повышения квалификации научно-педагогических работников университета **1,870** млн руб., разработка учебных программ на **1,710** млн руб.

Значительные средства софинансирования были направлены на повышение квалификации научно-педагогических работников университета, стажировки научно-педагогических работников и аспирантов в ведущих горно-геологических и нефтегазовых зарубежных вузах и компаниях США, Франции, Австрии, Германии, Швеции, Финляндии, Польши и в ведущих отечественных

вузах Минобрнауки России, научно-исследовательских институтах и научных центрах компаний с участием в научных, научно-практических конференциях, семинарах и школах.

Софинансирование программы полностью было обеспечено внебюджетными средствами – в Единый внебюджетный фонд (ЕВФ) поступило более **168,695** млн руб., при плане софинансирования **60,0** млн руб.

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ

Мероприятие 1.1. Создание научного центра «Новые методы и технологии поиска месторождений полезных ископаемых».

Созданный в 2010 году Центр «Новые методы и технологии месторождений полезных ископаемых» успешно функционирует. Полученные на основе проведенных исследований прогнозно-поисковые модели рудоносной (нефтегазоносной) территории различного масштаба служат основой для разработки методики прогнозирования и поисков в ее пределах локальных концентраций.

Приобретенное в 2010 году оборудование позволило создать новые технологии для малоглубинной сейсморазведки, основанные на регистрации продольных и поперечных волн при изучении параметров пород, что позволило в 2011 году выполнить работы, необходимые для расчета фундаментов под промышленные здания и сооружения.

Электроразведочная и сейсморазведочная аппаратура и приобретенное программное обеспечение в 2011 году позволило успешно выполнить ряд научно-исследовательских работ.

Мероприятие 1.2. Модернизация лаборатории «Анализ вещественного состава». Модернизация лаборатории «Анализ вещественного состава» направлена на создание возможности проведения комплексных аналитических исследований по приоритетным направлениям развития минерально-сырьевого комплекса. Проводимая в 2010-2011 гг модернизация аналитического оборудования и программного обеспечения, позволила разработать и внедрить новые методики аналитических исследований, обеспечить кооперирование научных школ и исследовательских коллективов университетов России и зарубежных

стран в проведении фундаментальных и прикладных аналитических исследований с использованием современной приборной базы мирового уровня в области:

- исследований структурно-химических особенностей минералов как индикаторов петро-рудогенеза;
- изучения микронеоднородности руд и продуктов их переработки с целью оптимизации технологических процессов обогащения и металлургического передела;
- осуществления экспертных работ по профилю лаборатории.

Мероприятие 1.3. Создание научно-образовательного центра «Разведка и добыча полезных ископаемых на шельфе».

Научно-образовательный центр «Разведка и добыча полезных ископаемых на шельфе» был создан в рамках реализации программы развития в 2009 году, хорошо оснащен оборудованием, которое позволило решать в 2011 году задачи, связанные с освоением МПИ на шельфе – комплексные геологические, геофизические и геохимические методы прогноза и поисков важнейших видов полезных ископаемых, разработку эффективных технологий добычи и переработки минерального сырья, менеджмента и права в недропользовании.

Мероприятие 1.4. Модернизация полигонов на геологических объектах.

Оснащение полигонов на геологических объектах университета позволило в условиях реально действующего нефтепромыслового оборудования организовать опытно-методические и исследовательские работы, в которых непосредственно участвуют студенты, магистранты и аспиранты. Студенты закрепляют теоретические знания и получают необходимые навыки и компетенции во время подготовки к полевым работам. Кроме того, оснащение в 2011 году учебно-производственного полигона Саблино комплексом приборов для анализа исследования энергетических и электромеханических устройств и ветроэлектрической установки позволило решать задачи в области энергосбережения и

энергоэффективности за счет повышения эффективности технологического процесса и снижения потерь в электрических сетях и оборудовании.

Мероприятие 2.1. Модернизация научного центра «Геомеханика и проблемы горного производства».

Модернизация научного центра «Геомеханика и проблемы горного производства» позволило решать следующие задачи для объектов минерально-сырьевого комплекса:

- определять физическую природу прочности и деформируемости горных пород с установлением новых закономерностей их изменения в зависимости от глубины залегания, скоростей нагружения, температуры, влажности и других влияющих факторов;
- устанавливать закономерности энергообмена и изменения параметров энергоактивных зон в массиве горных пород с целью прогнозирования его напряженно-деформированного состояния и геодинамической активности;
- проводить экспериментальные исследования по определению механизма распространения микро- и макротрещин в угле и вмещающих породах в поле механических напряжений с учетом давления жидкости и газа применительно к проблеме интенсификации притоков нефти и газа;
- разрабатывать нормативы по составу, объему и методу определения механических свойств пород при разведке и промышленном освоении месторождений подземным способом;
- определять физико-механические свойства горных пород, грунтов, строительных и полимерных материалов применительно к задачам горного производства, строительства подземных и наземных сооружений, экологии геологической среды;
- разрабатывать новые методики и приборы для исследования свойств горных пород, дорожных покрытий, строительных и конструкционных материалов.

Мероприятие 2.2. Развитие Центра нанотехнологий.

Развитие Научно-образовательного центра нанотехнологий университета – реализация решения Правительства Российской Федерации о создании современной инфраструктуры национальной нанотехнологической сети.

Оснащение Центра в 2009 и 2011 гг. позволяет ему решать следующие задачи в области нано-минералогии, нано-металлургии, наносистем в горном машиностроении:

- проведение исследований минералов, руд, пород с целью изучения их состава, структуры, свойств, распределения элементов по минеральным фазам;
- оценку влияния размеров наночастиц на флотационные и сорбционные свойства флотореагентов;
- проведение исследований в области синтеза сложных наноразмерных структур;
- выполнение исследований в области закономерностей твердотельных процессов формирования и физико-химических свойств поверхностей наноструктурированных металлов;
- проведение исследований по получению наноразмерных порошков оксидов переходных металлов и некоторых других металлов гидротермальным синтезом с применением сканирующей калориметрии с определением кинетики и тепловых эффектов образования новых фаз;
- выявление закономерностей формирования и определение химико-физических свойств поверхности наноструктурированных металлов;
- разработку методов и выявление эффектов наноструктурного регулирования антифрикционных свойств и реакционной способности поверхности металлов;
- твердотельный синтез новых металлических наноматериалов (M=Ni, Fe, Cu, Al) на принципах молекулярного наслаивания и твердотельного гидридного синтеза металлов;
- разработка новых электрофизических методов диагностики структуры наноматериалов.

Мероприятие 2.3 Создание центра инженерных исследований.

Создание в 2009 году и оснащение приборами и оборудованием в 2009-2011 гг. позволило Центру инженерных исследований решать следующие задачи:

- разработку и внедрение новых технологий инженерно-геологических изысканий, обеспечивающих повышение надежности и достоверности информации для объектов МСК;
- разработку нормативных и регламентирующих документов по инженерно-геологическому и гидрогеологическому обеспечению изысканий в сложных природных условиях;
- проведение инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий для целей строительства, реконструкции и реставрации сооружений различного назначения;
- научное сопровождение инженерно-геологических изысканий при строительстве наземных и подземных сооружений, реконструкции и реставрации архитектурно-исторических памятников;
- проведение экспертиз промышленной безопасности инженерных сооружений.

Мероприятие 2.4. Создание учебно-научного полигона «Нефтегазовые технологии и труботранспорт».

Реализация программы позволила создать учебно-научный полигон Саблино, который позволил решать следующие задачи:

- перевод на качественно новый уровень подготовки кадров для минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов России по остро дефицитным программам направления 130500 «Нефтегазовое дело» не только в Горном университете, но и в вузах России и зарубежья;
- создание системы дополнительного образования по подготовке, переподготовке и повышению квалификации специалистов предприятий ТЭК России;

- организация и проведение научных исследований по приоритетным направлениям развития ТЭК;

Наряду с оснащением на полигоне были созданы помещения, необходимые для организации учебного процесса:

- лекционная аудитория (на 60 мест, с мультимедийной системой);
- три учебных класса (на 25 мест каждый, с мультимедийной системой);
- три учебно-научные лаборатории (12÷15 рабочих мест каждая);
- преподавательская.

Мероприятие 2.5. Расширение лаборатории «Нефтеотдача пластов».

Реализация программы позволила решать следующие задачи:

- развитие технологий повышения нефтеотдачи пластов и эффективности эксплуатации скважин при разработке залежей аномальных нефтей;
- создание и испытание технологий вторичного вскрытия продуктивного пласта и стимуляции скважин на залежах аномальных нефтей;
- разработка технологий борьбы с сероводородом при разработке залежей сероводородсодержащих аномальных нефтей;
- разработка новых составов технологических жидкостей для добычи нефти на залежах аномальных нефтей (химических составов для снижения аномальной вязкости пластовой нефти; жидкостей глушения скважин, сохраняющих коллекторские характеристики пород ПЗП и обладающих свойствами нейтрализатора сероводорода; растворителей и ингибиторов АСПО; реагентов-гидрофобизаторов для обработки ПЗП; антикоррозионных и консервационных жидкостей для скважин), технологий их производства и применения;
- повышение дебитов нефтяных скважин и увеличение нефтеотдачи низкопоровых и низкопроницаемых пластов с трудноизвлекаемыми запасами углеводородов;
- реализация результатов исследований путем проведения опытно-технологических работ.

Мероприятие 3.1. Создание лаборатории моделирования экологической обстановки.

Экологами университета накоплен значительный опыт в вопросах инженерной защиты окружающей среды и рационального природопользования, как в подготовке кадров, так и в научной деятельности. Дальнейшим развитием этого направления явилось приобретение в 2010 году земной станции приема и обработки космической информации, а в 2011 году – внедрение с ее помощью геоинформационных систем, как в учебно-научный процесс, так и в мониторинговую службу на полигонах университета, что позволило расширить научную составляющую в экологической подготовке специалистов и усилить региональный аспект в исследованиях.

Мероприятие 3.2. Создание экологических полигонов.

На базе учебных баз университета в 2011 году созданы экологические полигоны, закуплено оборудование и приборы.

Созданы условия для реализации следующих задач:

- оценка негативного воздействия загрязнения вод и донных отложений Финского залива;
- оценка воздействия городских агломераций на природную среду в районе полигонов;
- зонирование территории Финского залива в районе Курортной зоны по степени загрязнения поллютантами;
- создание передвижных станций экологического мониторинга в акватории Финского залива.

Мероприятие 4.1. Создание Центра «Камеральная обработка и экспертиза рентабельности освоения минеральных природных ресурсов»

Оснащение Центра «Камеральная обработка и экспертиза рентабельности освоения минеральных природных ресурсов» программным обеспечением и приборами в 2011 году позволило решать нижеследующие задачи:

- сбор и анализ информации по геологическому строению, условиям образования, закономерностям размещения, запасам и ресурсам МПИ (топливно-

энергетического сырья, металлических, неметаллических полезных ископаемых) России и мира, технологии их добычи, динамике мирового рынка;

- экспертиза функциональности применяемого программного обеспечения для задач недропользования;
- экспертная оценка качества и достоверности информации о геологических объектах;

Мероприятие 4.2. Создание международного института «Менеджмент и право в недропользовании».

Основной целью является создание учебного подразделения университета, лидирующего в секторе профессионального образования в области управления и права в недропользовании как в России, так и за рубежом. Основные задачи:

- удовлетворение потребностей Российской Федерации в специалистах нового типа, способных внести вклад в развитие МСК, совершенствование правовых норм недропользования, в экономический и социальный прогресс России.
- переподготовка и повышение управленческой и правовой квалификации специалистов, занятых в МСК.
- сотрудничество с зарубежными аналогичными институтами и компаниями с целью использования передового международного опыта в вопросах недропользования.
- проведение научных исследований по вопросам управления и права в недропользовании и использование результатов исследований в образовательном процессе.
- создание научных школ, вносящих существенный вклад в развитие управленческой и правовой науки и практики по проблемам недропользования.
- возможность непрерывного обучения на всех этапах подготовки и переподготовки специалистов в области недропользования.

4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАКУПЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Мероприятие 1.1. Создание научного центра «Новые методы и технологии поиска месторождений полезных ископаемых».

Закупленная электроразведочная и сейсморазведочная аппаратура и приобретенное программное обеспечение в 2011 году использовались для выполнения следующих научно-исследовательских работ:

- № 1.3.11 Ц «Разработка инновационных технологий по приоритетным направлениям научной школы «Региональная геология и условия образования месторождений полезных ископаемых», по заданию Министерства образования и науки РФ на проведение отдельной НИР по ОЦО в 2011 году.

- Договор № 6.30.006 с Министерством образования и науки РФ «Разработка методики комплексного использования геофизических съемок при проведении разнотипных инженерно-геологических изысканий, обследования транспортных сооружений и дефектоскопии строительных конструкций и инженерных сетей».

- Грант Минобрнауки России № П-737 «Геохимические основы изучения распределения платиновых металлов, золота и серебра как попутных компонентов никелевых руд гипергенных месторождений Урала» - использован приобретенный в 2011 году «Аппаратурный комплекс петрофизических исследований горных пород и руд».

- Совместно с Научным центром геомеханики и проблем горного производства университета выполнены опытно-методические исследования:

- методами электротомографии и инженерной сейсморазведки на площади проектируемого коттеджного поселка Гуммоласары-2 (р-н г. Пушкин) с дальнейшей обработкой и интерпретацией с помощью приобретенных по программе развития программных продуктов: «Программа генерации 3D сетки для Itasca 3DEC», «Программа для построения 3D моделей, Программа построения 2D изолиний», «Пакет программ для специализированной обработки геофизи-

ческих полей и задач геологического и прогнозно-минерагенического анализа комплекса геолого-геофизических данных», «Система обработки инженерных сейсмических данных», «Пакет программ обработки и интерпретации электро-разведочных данных в 2D и 3D версиях».

По результатам работ подготовлены методические рекомендации по обоснованию оптимального комплекса инженерно-геофизических исследований под малоэтажное коттеджное строительство.

– По разработке комплекса геофизических и геохимических методов для выделения геодинамически активных разломов в условиях мегаполиса – Санкт-Петербурга с использованием приобретенных в рамках НИУ геофизических приборов и программного обеспечения.

- Кроме того, приобретенная геофизическая аппаратура и программное обеспечение были использованы для выполнения благотворительных изыскательских работ по просьбе Санкт-Петербургской Епархии Русской Православной Церкви для обследования фундамента и нижней части разрушенного храма Воскресения Христова. По результатам исследований был составлен отчет и даны рекомендации для проведения археологических и реставрационных работ.

- В 2011 г. с использованием закупленной в 2010 и 2011 г. геофизической аппаратуры и программных продуктов аспирантами кафедры геофизических и геохимических методов разведки месторождений полезных ископаемых завершена подготовка и успешно защищены четыре кандидатских диссертаций.

Новое программное обеспечение используется также аспирантами в научной работе, направленной на разработку модели глубинного строения верхней коры Котловины Подводников (море Лаптевых).

Приобретенное оборудование и программное обеспечение одновременно введено и в учебный процесс и используется по следующим направлениям:

- При изучении дисциплины «Сейсморазведка» в разделе «Применение сейсморазведки при поисках месторождений нефти и газа и при решении инженерно-геологических задач».

- Применение метода георадиолокации для решения гидрогеологических и инженерно-геологических задач.
- Применение метода электротомографии для решения инженерно-геологических задач.
- В рамках факультативных занятий студентов геологических специальностей по малоглубинной сейсморазведке с получением сертификата «Помощник оператора малоглубинной сейсмостанции «Лакколит - ХМ».

В 2011 году и последующие годы аппаратура подготовлена к выполнению работ по контрактам с горными, нефтегазовыми компаниями и строительными организациями для решения инженерно-геологических и гидрогеологических задач.

Приобретенный комплект электроразведочной аппаратуры (метод сопротивления) обеспечивает выполнение работ методами ВЭЗ, профилирования, методами заряда и естественного электрического поля, а так же проведение работ методом электротомографии с использованием и без использования гальванических заземлений. Оборудование используется по следующим направлениям:

в образовательном процессе:

- при изучении студентами геофизической специальности учебной дисциплины «Электроразведка» и студентами геологических специальностей «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»;
- в факультативных курсах студентов геологических и геофизической специальностей по решению широкого комплекса инженерно-геологических работ с использованием метода сопротивлений как в стандартных геологических обстановках, так и в условиях города. По окончании обучения студенты получают сертификаты «Оператора электротомографической станции»;

в научно-производственном процессе при решении инженерно-геологических и гидрогеологических задач.

С использованием закупленного оборудования и аппаратуры проведены исследования, результаты которых в 2011 году были представлены на конференциях: «Новые идеи в науках о Земле» (Москва); симпозиуме «GIA Symposium 2011» (США); «Проблемы минералогии петрографии и металлогении» (Пермь); семинаре «Минералогические перспективы» (Сыктывкар).

Студенты, принимавшие участие в исследованиях заняли второе место на международной конференции «Проблемы недропользования 2011» и первое место на Всероссийской конференции студентов выпускного курса по работе «Исследование алмазов Урала».

В 2011 году прошли повышение квалификации по 72-часовым программам 30 руководителей и специалистов геологических и горных компаний, а также научные сотрудники и преподаватели других вузов.

Мероприятие 1.2. Модернизация лаборатории «Анализ вещественного состава».

Освоено, приобретенное в 2010-2011 гг. оборудование пробоподготовки для электронного микронзонда и наноскопа, спектрометр с индукционно-связанной плазмой с масс-спектрометром (13,850 млн руб.), вибрационная дисковая мельница в комплекте с размольными контейнерами из карбида вольфрама (1,260 млн руб.), система энергодисперсионного анализатора для микроанализа (4,84 млн руб.).

С использованием закупленного оборудования выполнены хоздоговорные работы:

- 10030 хд «Разработка технологии обогащения рыхлых разновидностей бурых железняков Башкирии»;
- 11025 хд «Исследование вещественного состава, структуры и емкостного пространства осадочных пород методами рентгенофазового, термического, химического, гранулометрического анализов, методами растровой электронной микроскопии и рентгеновского микроанализа» и разработка мероприятий по снижению аварийности на подземных коммуникациях ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» (общей стоимостью 1,5 млн руб.);

- 10205 хд «Предварительное исследование керамических материалов на основе титанатов и танталатов редкоземельных и щелочно-земельных элементов с помощью растрового электронного микроскопа JSM-6460LV»
- «Исследование ультрадисперсных порошковых систем и объемно спеченных керамических материалов» (0,45 млн рублей),
- «Лабораторное исследование твердых отложений на рабочих частях скважины, попутно-добываемых вод» (0,40 млн рублей).
- два госконтракта «Синтез лигатур, сплавов, оксидных и металлических композиций цветных металлов, обладающих объемной или поверхностной упорядоченностью структуры на микро- и наноразмерном уровне» и «Фундаментальные исследования экологических проблем сложных объектов минерально-сырьевого комплекса».

По результатам исследований, полученных с помощью закупленных приборов, подготовлены и защищены две кандидатские диссертации аспирантами кафедры металлургии цветных металлов.

В учебном процессе приобретенное оборудование используется в следующих дисциплинах:

- «Методы и приборы контроля окружающей среды, и экологический мониторинг» для студентов специальности «Инженерная защита окружающей среды»
- «Методы исследования металлургических продуктов и материалов» для студентов металлургических специальностей.
- «Физическая химия» для студентов нефтяных специальностей.

Приобретенное оборудование использовано также при повышении квалификации преподавателей вузов Минобрнауки России по дисциплине: «Современная универсальная автоматизированная аналитическая лаборатория для решения экоаналитических задач методами рентгенофлуоресцентного, рентгенофазового, атомно-абсорбционного, рентгеновского микро- и электронно-микроскопического анализов», объемом 24 часа, количество слушателей, прошедших обучение – составило 116 человек.

Мероприятие 1.3. Создание научно-образовательного центра «Разведка и добыча полезных ископаемых на шельфе».

Приобретенные установка смесительная УС-50-14У, насосный блок и превентер смонтированы на ранее приобретенной мобильной буровой установке МБУ-125, и использованы для проведения учебных практик студентов по направлению «Нефтегазовое дело» и специальностям:

- 130503 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»;
- 130504 «Бурение нефтяных и газовых скважин»;
- 130203 «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых».

Учитывая хорошую оснащенность полигона, по заявкам проведены учебные практики для студентов нефтегазовых и буровых специальностей из Российского университета дружбы народов, Белгородского государственного университета, Ухтинского государственного технического университета, а также Фрайберской горной академии (Германия) и Краковской горно-металлургической академии (Польша).

Отрабатываются методики по освоению месторождений углеводородного сырья на континентальном шельфе.

Мероприятие 1.4. Модернизация полигонов на геологических объектах.

Закупленная техника для проведения исследований в скважинах апробирована и использована для проведения гидрогеологической учебной практики студентов геологических специальностей университета и других вузов – Российского университета дружбы народов, Белгородского государственного университета, Ухтинского государственного технического университета, Фрайберской горной академии (Германия) и Краковской горно-металлургической академии (Польша).

Кроме того, закупленный «Комплекс приборов для анализа и исследования электроэнергетических и электромеханических устройств» (3,750 млн руб.) и «Система комплексной диагностики технических объектов и информационного обеспечения» (1,740 млн руб.) были использованы в научной деятельности:

- ГК № П1211 «Энергосберегающая технология передачи и потребления электроэнергии за счёт повышения эффективности технологического процесса и снижения потерь в электрических сетях и оборудовании», мероприятие 1.3.1 «Проведение научных исследований молодыми учеными – кандидатами технических наук» на 2009-2013 г.г. (объем 1,6 млн руб.).

- ГК № 14.740.11.1290 «Энергоэффективность и энергосбережение объектов магистральных газопроводов» (объем 0,480 млн рублей)

- Государственный контракт № 16.740.11.0532 Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг., в рамках реализации мероприятия № 1.2.1 Проведение научных исследований научными группами под руководством докторов наук. Проект: «Создание интеллектуальной энергетической системы, обеспечивающей энергоэффективное и бесперебойное энергоснабжение территориально-рассредоточенных потребителей минерально-сырьевого комплекса, удаленных от централизованных энергосистем (3,0 млн руб.).

Кроме того, закупленное оборудование использовалось для повышения квалификации по программе «Энергосбережение и энергоэффективность». По программе повысили свою квалификацию 52 руководители и работники минерально-сырьевого комплекса.

Кроме того, работа авторского коллектива по этому направлению была удостоена премии Правительства Санкт-Петербурга 2011 года в номинации «Интеграция образования, науки и промышленности».

Мероприятие 2.1. Модернизация научного центра «Геомеханика и проблемы горного производства».

Закупленные в 2011 году приборы и оборудование «Универсальная испытательная машина для определения прочностных и деформационных свойств горных пород и строительных материалов» (7,0 млн руб.); «Комплект оборудования для автоматизации сбора и обработки данных при испытаниях скальных горных пород» (5,0 млн руб.), «Автоматизированная система мониторинга напряженно-деформированного состояния горных пород и газовой обстановки при ведении подземных горных работ» (3,0 млн. руб.), «Система беспроводной информационной инфраструктуры» (2,9 млн руб.) позволили выполнить следующие научно-исследовательские работы:

- с ОАО «Газпромрегионгаз» «Экспериментальные исследования методов технического диагностирования, анализ возможностей встроенных оптоволоконных систем, внутритрубного и дистанционного диагностирования подземных стальных газопроводов, разработка рекомендаций по совершенствованию систем диагностирования», годовой объем финансирования – 18,8 млн. руб.;

- с ОАО «Апатит» «Выполнить экспертизу промышленной безопасности главного ствола № 2 Кировского рудника», объем финансирования по договору – 1,534 млн.рублей.

- с ОАО ОАО «СУЭК-Кузбасс» «Геомеханическое сопровождение горных работ на шахтах на 2010-2015 гг.», объем финансирования 4,5 млн. рублей в год.

- С ОАО «Сосновгео» «Лабораторные испытания образцов керна геомеханических скважин на Удоканском месторождении меди» – 2,3 млн. руб.

- Научное сопровождение освоения участка «Шурапский» Кедровско-Крохалёвского каменноугольного месторождения». Общий объем финансирования - 3,0 млн. руб.

В образовательной деятельности введены новые разделы для студентов специальностей «Шахтное и подземное строительство», «Подземная разработка пластовых месторождений полезных ископаемых» по дисциплине «Геомеханика».

По материалам научного центра геомеханики аспирантами выполняются 7 кандидатских диссертаций.

По результатам использования оборудования подготовлены и сданы в печать учебные пособия «Исследование основных физико-механических характеристик горных пород», «Основы физического моделирования геомеханических процессов»

В 2011 году в научном центре прошли повышение квалификации по четырем 72-часовым программам 120 руководителей и специалистов горно-металлургических компаний.

Мероприятие 2.2. Развитие Центра нанотехнологий.

Для Центра нанотехнологий закуплено следующее оборудование и программное обеспечение: «Комплексная калориметрическая лаборатория исследования процессов получения и свойств наноматериалов» (18,0 млн руб.); «Комплексная автоклавная лаборатория для синтеза наноматериалов» (2,9 млн руб.); «Комплект оборудования для изучения наноструктурных изменений при биологическом выщелачивании руд» (8,2 млн руб.) «Компьютеризированный лабораторный стенд по электрогидроавтоматике» (2,8 млн руб.); «Программный комплекс для многомасштабного моделирования в нанотехнологиях» (3,1 млн руб.).

С помощью приобретенного оборудования и программного обеспечения выполнены следующие научно-исследовательские работы:

- «Создание наноматериалов на основе легких и переходных металлов с использованием методов нанометаллургии при комплексном использовании техногенного сырья легких металлов» (1,0 млн руб. в год)

- «Государственный контракт № 14.740.11.0146 «Синтез лигатур, сплавов, оксидных и металлических композиций цветных металлов, обладающих объёмной или поверхностной упорядоченностью структуры на микро- и наноразмерном уровне» в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (7,5 млн руб.).

- «Развитие физико-химических основ ресурсосберегающих процессов и технологий при комплексной переработке сырья цветных металлов». Объем финансирования ~ 1 млн. руб. в год.

- № 1.11.11Ц «Состояние и стратегия развития научной школы «Комплексная переработка сырья цветных, благородных и редких металлов» по приоритетным направлениям развития НИУ. Объем финансирования 1 млн. 456 тыс. в 2011 г.

- «Развитие фундаментальных основ синтеза метастабильных соединений в области технически значимых систем алюминиевой промышленности», проводимой по аналитической ведомственной целевой программе «Развитие научного потенциала высшей школы (2011г.)». Общий объем выполняемых работ 2 млн. 500 тыс.руб.

Начато выполнение работ по:

- Государственный контракт № 16.525.11.5004 «Разработка технологии комплексной переработки крупномасштабных отходов производства минеральных удобрений с получением товарных продуктов многофункционального назначения». Общий объем финансирования 128 млн. руб.

- Хд № 10044 «Комплексное использование природных ресурсов Яковлевского месторождения богатых железных руд для развития высокотехнологичного производства и выпуска продукции широкой номенклатуры». Общий объем финансирования 90 млн.руб.

По материалам Центра нанотехнологий по указанной тематике в 2011 году защитили диссертации 12 аспирантов, в том числе один иностранец.

Оборудование центра используется при подготовке студентов обогащательных, металлургических и нефтеперерабатывающих специальностей.

Мероприятие 2.3 Создание центра инженерных исследований.

Центр инженерных исследований с помощью приобретенного оборудования и приборов в 2011 продолжил выполнение научно-исследовательских работ:

- по госконтракту ГК П114 «Преобразование компонентов подземного пространства для прогнозирования устойчивого развития мегаполисов» в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг., в рамках реализации мероприятия № 1.3.2 Проведение научных исследований целевыми аспирантами;

- по договору № Д113-03/11д от 22.03.2011 по теме «Лабораторные исследования состава и свойств горных пород и грунтов» для дублера Курортного проспекта, г. Сочи;

- хд № 11018 у от 20.05.2011 г. по теме «Инженерные изыскания для расширения полигона складирования вторичных материалов промышленности ОАО «Воскресенские минеральные удобрения»;

- по договору № 640д от 13.07.2011 по теме «Лабораторные исследования состава и свойств горных пород и грунтов» для проектирования трассы трубопровода Южный Поток;

Кроме того, по материалам исследований выполнены и защищены 2 кандидатские диссертации: Жуковой А.М. на тему «Инженерно-геологическое обоснование высотного строительства в г. Санкт-Петербурге», научный руководитель профессор Р.Э. Дашко; Кузнецовой И.В. на тему «Инженерно-геологическое обоснование безопасности горных работ при ликвидации гидротвалов», научный руководитель профессор И.П. Иванов.

В области образовательной деятельности:

- проведены факультативные занятия со студентами специальности 130302 - «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания», для специализаций: «Гидрогеология», «Инженерная геология», «Гидрогеохимия месторождений нефти и газа», «Инженерно-геологические изыскания трасс нефти- и газопроводов»;

- выполнена бакалаврская работа по теме «Исследование инженерно-геологических факторов для оценки динамики разрушения тоннеля на ПК 78+50 – ПК 124+58.71 автодороги Санкт-Петербург – Киев».

По тематике Центра продолжают выполняться исследования по двум кандидатским диссертациям аспирантами по темам: «Инженерно-геологическое обоснование высотного строительства в г. Санкт-Петербурге»; «Инженерно-геологическое обоснование безопасности горных работ при ликвидации гидротвалов».

Приобретенное оборудование полностью используется в учебном процессе.

В 2011 году повышение квалификации по 72-часовой программе прошли 33 руководителя и специалиста горных компаний.

Мероприятие 2.4. Создание учебно-научного полигона «Нефтегазовые технологии и труботранспорт».

Закупленный в 2010 году комплект лабораторного оборудования для анализа нефти и нефтепродуктов (51,0 млн руб.) введен в эксплуатацию в учебно-научный процесс и широко используется для повышения квалификации специалистов по газоснабжению и газораспределению. В 2011 году прошли повышение квалификации более 130 специалистов дочерних организаций ОАО «Газпром».

Кроме того, в конце 2011 года приобретено оборудование для специального анализа керна и пластовой нефти, которое безусловно будет использовано в научной деятельности совместно с лабораторией «Нефтеотдача пластов» и подготовке аспирантов.

Мероприятие 2.5. Расширение лаборатории «Нефтеотдача пластов».

Приобретенное оборудование используется при выполнении следующих научно-исследовательских работ:

- ГК «Обоснование и разработка высокоэффективных экологически безопасных технологий повышения нефтеотдачи пластов на месторождениях с трудноизвлекаемыми запасами нефти», 2010-2012 гг. – 3,0 млн руб.
- ГК «Разработка инновационных технологий по приоритетным направлениям научной школы «Повышение нефтеотдачи пластов» по приоритетным направлениям развития НИУ», 2011 год. – 1,610 млн руб.

- ГК «Подбор систем буровых растворов с учетом геологических особенностей разрезов месторождений, разрабатываемых Филиалом «Муравленковскнефть» ОАО «Газпромнефть-ННГ» и ранее полученных осложнений при бурении скважин. Определение степени повреждения пласта БП-12 при реконструкции скважин на Вынгаяхинском месторождении» - 1,024 млн руб.

- Хд «Разработка программы по физико-химическим методам воздействия на пласты на месторождениях ООО «Газпромнефть-Хантос»» - 1,500 млн руб.

- Хд «Лабораторное исследование нефтепромысловых вод и реагентов для условий месторождений ООО «Газпромнефть-Хантос» - 0,622 млн руб. .

Введены в учебно-научный процесс класс виртуальной реальности – 3-х мерная визуализация модели нефтегазового пласта, и программный комплекс гидродинамического моделирования нефтегазовых месторождений для обучения студентов по направлению «Нефтегазовое дело». С использованием их выполнены студенческие научные работы, получившие первые премии в межвузовском конкурсе на лучшую научную работу студентов по темам: «Применение эмульсионных составов в технологиях глушения нефтяных скважин при подземном ремонте»; «Оценка эффективности и продолжительности влияния плазменно-импульсного воздействия на реологические и фильтрационные характеристики высоковязкой нефти».

Объем выполняемых НИР по лаборатории составил 10,456 млн руб. по темам «Обоснование и разработка высокоэффективных экологически безопасных технологий повышения нефтеотдачи пластов на месторождениях с трудноизвлекаемыми запасами нефти»; «Повышение нефтеотдачи пластов».

Приобретенное оборудование широко используется в научно-исследовательской работе студентов нефтегазового факультета и молодых преподавателей. По результатам НИРС студенты нефтегазовых специальностей и молодые преподаватели были удостоены:

- Гранта Международной топливно-энергетической ассоциации имени выдающихся ученых нефтяной и газовой промышленности;

- Бронзовой медали на 8-ом Международном нефтегазовом форуме «Нефтяные игры – 2011г.» (г. Алмата);
- Серебряной медали, диплома 2-ой степени на Петербургской технической ярмарке (15-17 марта 2011 года), «Устройство для бурения рыхлых горных пород с использованием лазерной энергии».
- Диплома и медали лауреата Всероссийского конкурса «Инженер года», знак «Профессиональный инженер России», сертификата профессионального инженера России и занесение в реестр профессиональных инженеров России.

По материалам НИР лаборатории выполняются 3 кандидатские диссертации аспирантами, одна диссертация защищена в 2011 году.

Мероприятие 3.1. Создание лаборатории моделирования экологической обстановки.

В 2011 году для лаборатории закуплено оборудование: «Газовый хромато-масс-спектрометр» (7,2 млн руб.); «Динамический механический анализатор (для создания комплекса по исследованию процессов сжигания твердых и жидких материалов)» (7,6 млн руб.); «Печь озоления для сжигания твердых и жидких материалов с объемом камеры 12-15 литров» (0,200 млн руб.), которое использовано для выполнения научно-исследовательских работ общим объемом – 13,297 млн руб., в том числе:

- «Оценка и снижение риска возникновения техногенных катастроф в районах расположения опасных объектов топливно-энергетического комплекса» – 0,9 млн. руб.
- «Фундаментальные исследования экологических проблем сложных объектов минерально-сырьевого комплекса» – 2,3 млн. руб.
- «Разработка технологий утилизации буровых, био- и нефтешламов предприятий нефтеперерабатывающей отрасли» – 2,0 млн. руб.
- «Разработка методологических основ мониторинга природных и техногенных объектов с использованием современных аналитических методов для

фундаментальных исследований в областях геоэкологии и минералогии – 2,0 млн. руб.

- Научно-методическое, организационное и нормативное обеспечения деятельности российско-американского центра "фундаментальные исследования минералов-индикаторов петро- и рудогенеза». – 2,25 млн. руб.

- «Разработка инновационных технологий по приоритетному направлению научной школы «Геоэкология» - 1,61 млн. руб.

- «Оценка состояния почвенно-растительного покрова в зоне воздействия металлургического производства (конкурс проектов молодых кандидатов наук) – 1,35 млн. руб.

- Проведение экологической экспертизы по ОАО «Сургутнефтегаз» (по конкурсу) – 0,45 млн. руб.

Закупленные учебно-научное оборудование и приборы введены в учебный процесс студентов специальности «Инженерная защита окружающей среды» и направления «Землеустройство и кадастр», а также по дисциплине «Экология» для всех остальных 27-ми специальностей университета. В дисциплине «Методы и приборы экологического контроля. Экологический мониторинг» для экологической специальности и в курсе «Экология» для технологических специальностей введен новый раздел «Неконтактные методы экологического контроля» (космомониторинг, лидарный комплекс)

С помощью новой приборной базы выполнены конкурсные студенческие научные работы, получившие высокую оценку на конкурсах различного уровня:

- Разработка инновационной системы пылеподавления для северных регионов;

- Разработка системы мониторинга и оценка негативного воздействия производственных объектов МСК;

- Моделирование негативного воздействия производственных объектов МСК с помощью ГИСов;

- Космомониторинг воздействия производственных объектов МСК;
- Утилизация отходов горно-металлургических и нефтегазовых производств (шлаков, шламов, хвостов и др.)

По результатам исследований лаборатории в 2011 году защищена одна кандидатская диссертация, выполняются шесть кандидатских диссертаций.

Лаборатория моделирования экологической обстановки широко используется для повышения квалификации научно-педагогических работников вузов, подведомственных Минобрнауки России по программе «Развитие системы дополнительного профессионального образования научно-педагогических работников в области экологии и рационального природопользования путем совершенствования профессиональных компетенций», проводимых кафедрой геоэкологии по 72 часовой программе. В 2011 году повышение квалификации прошли 106 научно-педагогических работников вузов Минобрнауки России и 10 руководителей и специалистов компании ЗАО «ФосАгро АГ» (отзывы прилагаются).

В 2011г. получены 2 премии Правительства Санкт-Петербурга победителями конкурса грантов для студентов, аспирантов вузов и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга (20 тыс. руб.):

1. Стриженок А.В. Экологический мониторинг и оценка негативного воздействия Средне-Тиманского бокситового рудника на северные экосистемы.

2. Иванов А.В. Разработка природоохранных мероприятий по предотвращению пылевых выделений промышленных предприятий, расположенных в северных регионах.

К достижениям лаборатории «Экологического мониторинга» относится:

- По результатам использования новой приборной базы зав. лабораторией «Моделирования экологической обстановки» доцентом Петровой Т.А. выигран Всероссийский конкурс «Инженер года», получена медаль «Инженерное искусство молодых» по номинации «Экология и мониторинг окружающей среды».

- 2 диплома за разработку международного форума «Экология большого города», 21-24 марта 2011г.
- Диплом за разработку Hi-tech-2011, Ленэкспо, г. Санкт-Петербург, 14-17.03.2011.
- Диплом лауреата Всероссийского конкурса «Инженер года» № 11-1372. 25.01.2011.
- Диплом за лучший доклад на XV Международной экологической конференции студентов и молодых ученых «Горное дело и окружающая среда. Инновации и высокие технологии XXI века». МГГУ, Москва, 14.04.2011.
- 1-ое место в командном зачёте в олимпиаде по экологии среди ВУЗов Санкт-Петербурга.
- 2 призёра олимпиады по экологии среди ВУЗов СПб в личном зачёте, Грамота Правительства Санкт-Петербурга «За отличную учёбу и активное участие в НИР».
- Диплом победителя глобального Молодежного Форума «Будущее мира» 15-17.11.2011, г. Санкт-Петербург.

Мероприятие 3.2. Создание экологических полигонов.

Начало реализации мероприятия - январь 2011 года. Проведена закупка учебно-лабораторного оборудования и приборов: Комплект контрольного оборудования по направлению "Инженерная защита окружающей среды" (1,2 млн руб.); «Типовой комплект оборудования по направлению "Экология и охрана окружающей среды» (1,0 млн руб.); «Линия пробоподготовки для вещественного анализа проб различного генезиса» (2,3 млн руб.); «Набор для гидробиологических исследований» (0,500 млн руб.); «Калориметр для определения калорийности твердых топлив и количества тепловой энергии, выделяемой при сжигании (для создания комплекса по исследованию процессов сжигания твердых и жидких материалов)» (1,3 млн руб.); «Лабораторный комплекс для исследования процессов сжигания топлив и отходов» (18,1 млн руб.); «Фильтровый флуориметр с импульсной ксеноновой лампой (контроль неорганических и органических загрязнений атмосферного воздуха, водной среды, почв и грун-

тов)» (0,500 млн руб.); «Измеритель дифракционных взвешенных частиц» (0,100 млн руб.).

Мероприятие 4.1. Создание Центра «Камеральная обработка и экспертиза рентабельности освоения минеральных природных ресурсов»

Закуплено и введено в научный и учебный процесс программное обеспечение:

- программный комплекс для создания и оптимизации постоянно действующих геолого-технологических моделей месторождений углеводородного сырья и геолого-экономической оценки;

- программный пакет стратегического планирования.

С помощью закупленного программного продукта выполнены следующие НИР:

- ГК №16.740.11.0357 в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы по теме: «Разработка методов определения рациональных параметров эффективных технологий подземной разработки запасов ценных углей в сложных горно-геологических условиях». Руководитель асс. Сидоренко С.А. (1,5 млн руб.)

- ГК № 1.12.08. «Концептуальные подходы к разработке инновационно-ориентированной стратегии освоения ресурсов нефтегазового комплекса». Руководитель проф. Череповицын А.Е. (0,900 млн руб.)

- ГК №9/10-К по теме: «Разработка инновационно-технологической стратегии развития минерально-сырьевого комплекса Ленинградской области с учетом основ государственной политики». Руководитель проф. Череповицын А.Е. (1,400 млн руб.)

- ГК №16.740.11.0236 на выполнение научно-исследовательских работ в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы по теме: «Разработка эффективных ресурсосберегающих технологий подземной отработки мощных пла-

стов для перспективных шахт Кузнецкого угольного бассейна». Руководитель асс. Сидоренко С.А. (1,500 млн. руб)

- Завершен договор (заключается новый) с венчурно-управленческой компанией «Про баренц АС» (Норвегия) о выполнении научно-исследовательского проекта «Формирование кластера нефтегазовой промышленности в Мурманской области – потенциал и проблемы его реализации» на сумму 435 тыс. норвежских крон (2,274 млн руб.).

Мероприятие 4.2. Создание международного института «Менеджмент и право в недропользовании».

Создан Институт «Менеджмент и право в недропользовании», который оснащен компьютерной и полиграфической техникой (29,08 млн руб.) и программным пакетом стратегического планирования и технико-экономической оптимизации ведения горных работ (10,0 млн руб.). Разработана программа развития университета.

5. РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ И ПРОГРАММ

В 2011 году университетом выполнена разработка учебных программ по стандартам университета для четырех направлений специалитета: «Горное дело», «Прикладная геология», «Прикладная геодезия», «Технологии геологической разведки». Финансирование работ осуществлялось за счет собственных внебюджетных средств университета и составило – 6,710 млн руб.

Количество образовательных стандартов и требований, установленных НИУ самостоятельно в 2011 году	В том числе			
	бакалавры	магистры	специалисты	аспирантура
37	0	0	4	33

Количество разработанных образовательных программ	В том числе				
	НПО	СПО	ВПО	послевузовские	ДПО
39	0	0	4	33	2

При разработке образовательных программ использован опыт совместных образовательных программ с зарубежными вузами-партнерами, с которыми реализуются программы двойных магистерских и кандидатских дипломов, а также программы включенного обучения: Технологический университет в г. Лапеентранта (Финляндия), Горный университет г. Леобен (Австрия), Технический университет «Фрайбергская горная академия», Технический университет «Краковская горная академия», Высшая горная школа г. Нанси (Франция), Университет природопользования г. Вроцлав (Польша).

В целях повышения качества подготовки специалистов к учебному процессу в 2011 году привлекались зарубежные специалисты – профессора Ассоциации преподавателей концерна «Total» (Франция). Занятия проводились по 30-часовой программе с выдачей сертификатов по темам: «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», «Разработка и эксплуатация шельфовых месторождений».

6. ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ УНИВЕРСИТЕТА

Программа повышения квалификации научно-педагогических работников предусматривает стажировки научно-педагогических работников и аспирантов в ведущих университетах мира и научных центрах горных и нефтегазовых компаний.

В 2011 году прошли стажировку: 395 научно-педагогических работников, 183 аспиранта, всего 578 сотрудников университета, в том числе **430 чел.** прошли по одной стажировке.

Финансирование осуществлялось из внебюджетных средств университета и составило – **16,870 млн руб.**

Сведения о повышении квалификации сотрудников университета приведены в табл. 3.

Таблица 3. Повышение квалификации аспирантов и научно-педагогических работников за 2011 год

№ п/п	Наименование организации, страна	Кол-во чел.	Период	Программа	Документ о повышении квалификации
ЗАРУБЕЖНЫЕ СТАЖИРОВКИ					
1	Университет г. Хельсинки (Финляндия)	1	01.01.11-28.02.11	Межинтеграционные процессы в экономике России и Финляндии	Сертификат
2	Таллиннский технический университет (Эстония)	1	01.01.11-01.03.11	Геология и разведка месторождений нефти и газа	Сертификат
3	Технический университет г.Кайзерслаутерн (Германия)	1	01.01.11-31.03.11	Энергосбережение в горном производстве	Сертификат
4	ТУ «Фрайбергская горная Академия» (Германия)	1	01.01.11-31.03.11	Методика оценки экономической эффективности разработки нерудных месторождений полезных ископаемых	Сертификат
5	ТУ «Фрайбергская горная Академия» (Германия)	1	01.01.11-31.03.11	Современные способы осуществления безопасности в горном производстве	Сертификат
6	ТУ «Фрайбергская горная Академия» (Германия)	1	01.01.11-31.03.11	Современные методики геологического прогнозирования	Сертификат
7	ТУ «Фрайбергская горная Академия» (Германия)	1	01.01.11-31.03.11	Процессы флотации при обогащении полезных ископаемых	Сертификат
8	ТУ «Фрайбергская горная Академия» (Германия)	1	01.01.11-31.03.11	Использование новых материалов при производстве горных машин и оборудования	Сертификат
9	Технологический университет г. Лаппеенранта (Финляндия)	1	01.01.11-31.08.11	Современные биотехнологии обогащения полезных ископаемых	Сертификат
10	Технологический университет г. Лаппеенранта (Финляндия)	1	01.01.11-31.08.11	Автоматизация процессов обогащения полезных ископаемых	Сертификат
11	Белорусский национальный технический университет (Беларусь)	3	13.01.11-16.01.11	Современные технологии в горном производстве	Сертификат
12	Технологический университет г. Хельсинки (Финляндия)	1	17.01.11-17.04.11	Управление промышленными отходами	Сертификат
13	Технологический университет г. Лаппеенранта (Финляндия)	4	25.01.11-29.01.11	Нанотехнологии в металлургии и обогащении полезных ископаемых	Сертификат
14	Университет штата Южная Дакота (США)	4	28.01.11-07.02.11	Инженерная защита окружающей среды	Сертификат
15	Университет штата Южная Дакота (США)	4	28.01.11-07.02.11	Экономика природопользования. Энергоэффективность	Сертификат
16	Университет штата Южная Дакота (США)	3	28.01.11-07.02.11	Современные технологии горного производства	Сертификат

№ п/п	Наименование организации, страна	Кол-во чел.	Период	Программа	Документ о повышении квалификации
17	Научный геотехнический центр Sermes (Франция)	3	01.02.11-06.02.11	Современные инженерно-геологические методы изыскания	Сертификат
18	Силезский политехнический университет (Польша)	12	16.02.11-27.02.11	Современные технологии освоения угольных месторождений подземным способом	Сертификат
19	Силезский политехнический университет (Польша)	9	16.02.11-27.02.11	Геотехнология и безопасность горного производства	Сертификат
20	Силезский политехнический университет (Польша)	11	16.02.11-27.02.11	Современные автоматизированные, безопасные и энергоэффективные технологии переработки минерального сырья	Сертификат
21	Силезский политехнический университет (Польша)	10	16.02.11-27.02.11	Экономика и менеджмент горного производства	Сертификат
22	Университет природопользования г. Вроцлав (Польша)	1	17.02.11-17.07.11	Городской кадастр	Сертификат
23	Институт химических технологий г. Прага (Чехия)	10	27.02.11-06.03.11	Химические технологии обогащения полезных ископаемых	Сертификат
24	Горный университет г.Леобен (Австрия)	2	28.02.11-25.08.11	Современные технологии в горном производстве	Сертификат
25	Технологический университет г. Лаппеенранта (Финляндия)	1	01.03.11-01.09.11	Сепарационные технологии обогащения полезных ископаемых	Сертификат
26	Технологический университет г. Лаппеенранта (Финляндия)	10	14.03.11-19.03.11	Современные технологии в горном производстве	Сертификат
27	Технологический университет г. Лаппеенранта (Финляндия)	12	14.03.11-19.03.11	Экономика природопользования	Сертификат
28	Технологический университет г. Лаппеенранта (Финляндия)	11	14.03.11-19.03.11	Горные машины и комплексы	Сертификат
29	Технологический университет г. Лаппеенранта (Финляндия)	10	14.03.11-19.03.11	Экология природопользования. Альтернативные источники электроэнергии	Сертификат
30	Белорусский национальный технический университет (Беларусь)	2	22.03.11-25.03.11	Горные машины и комплексы	Сертификат
31	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	11	03.04.11-09.04.11	Безопасность производства при проведении горных работ в осложненных условиях	Сертификат
32	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	11	03.04.11-09.04.11	Современные технологии получения «синтез-газа» из различных видов сырья	Сертификат
33	Технологический университет г.Грац (Австрия)	1	17.04.11-21.04.11	Моделирование технологических процессов	Сертификат

№ п/п	Наименование организации, страна	Кол-во чел.	Период	Программа	Документ о повышении квалификации
34	АП «Шахта им.А.Ф.Засядько» г. Донецк (Украина)	2	26.04.11-30.04.11	Обеспечение безопасности при подземной добыче каменного угля	Сертификат
35	Шанхайский университет (г. Шанхай, КНР)	1	09.05.11-15.05.11	Гуманитарное образование в подготовке горных инженеров	Сертификат
36	Университет природопользования г.Вроцлав (Польша)	3	10.05.11-14.05.11	Геодезия и кадастр	Сертификат
37	Российско-венгерский инновационный центр (г.Будапешт, Венгрия)	1	11.05.11-15.05.11	Инновационные исследования в области нанотехнологий	Сертификат
38	НЦ машиностроительной компании «Haendle GmbH» (г. Мюльаккер, Германия)	1	13.05.11-22.05.11	Технология машиностроения	Сертификат
39	Украинский национальный научно-исследовательский музей природы (г. Каменец-Подольский, Украина)	1	14.05.11-22.05.11	Современное состояние палеонтологических исследований	Сертификат
40	Китайский геологический университет (г.Ухань, КНР)	2	15.05.11-22.05.11	Современные методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	Сертификат
41	Белорусский национальный технический университет (г. Минск, Р. Беларусь)	4	15.05.11-21.05.11	Инженерная защита окружающей среды	Сертификат
42	Белорусский национальный технический университет (г. Минск, Р. Беларусь)	11	15.05.11-21.05.11	Современные технологии в горном производстве	Сертификат
43	Белорусский национальный технический университет (г. Минск, Р. Беларусь)	13	15.05.11-21.05.11	Электромеханические комплексы в горном производстве	Сертификат
44	Белорусский национальный технический университет (г. Минск, Р. Беларусь)	9	15.05.11-21.05.11	Экономическая эффективность в горном производстве	Сертификат
45	Европейская ассоциация горнопромышленников (г. Берлин, Германия)	1	24.05.11-29.05.11	Передовые методы эффективного разрушения скальных пород для повышения объемов добычи	Сертификат
46	Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический университет» (г. Киев, Украина)	1	30.05.11-03.06.11	Математическое моделирование и проектирование инженерно-экологических систем	Сертификат
47	Ханойский горно-геологический университет (г. Ханой, Вьетнам)	2	31.05.11-09.06.11	Технология и техника бурения скважин	Сертификат
48	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	3	11.06.11-21.06.11	Энергетическая эффективность процессов	Сертификат
49	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	11	11.06.11-22.06.11	Инновационные технологии в горном производстве	Сертификат
50	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	7	11.06.11-22.06.11	Экономическая эффективность горного производства	Сертификат

№ п/п	Наименование организации, страна	Кол-во чел.	Период	Программа	Документ о повышении квалификации
51	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	7	11.06.11-22.06.11	Нанотехнологии в обогащении полезных ископаемых	Сертификат
52	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	10	11.06.11-22.06.11	Инженерно-геологическое и экологическое обоснование при строительстве гражданских и промышленных объектов	Сертификат
53	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	7	11.06.11-22.06.11	Математическое моделирование технологических процессов	Сертификат
54	Машиностроительная компания «Sandvik Mining&Construction» (г. Цельтвег, Австрия)	1	16.06.11-22.06.11	Техника резания	Сертификат
55	Межведомственная комиссия по взрывному делу при Академии горных наук (Крым, Украина)	2	21.06.11-26.06.11	Современные технологии ведения буровзрывных работ	Сертификат
56	Национальный горный университет (г.Днепропетровск, Украина)	1	23.06.11-25.06.11	Экономика сырьевых ресурсов	Сертификат
57	НЦ «Outotec» г. Оберурсель (Германия)	1	28.06.11-01.07.11	Глубокая переработка аглоруды Яковлевского рудника	Сертификат
58	Машиностроительная компания «REMAG S.A.» г. Гливице (Польша)	2	01.07.11-31.08.11	Электротехника, элетромеханика и электротехнологии	Сертификат
59	Белорусский национальный технический университет (г. Минск, Р. Беларусь)	1	12.07.11-15.07.11	Проблемы предотвращения затопления калийных рудников	Сертификат
60	Краковская горная академия (Польша)	6	17.07.11-30.07.11	Инновационные технологии в горном производстве	Сертификат
61	Краковская горная академия (Польша)	12	25.07.11-05.08.11	Современные безопасные и экономические технологии бурения скважин	Сертификат
62	Университет г. Сямынь (КНР)	4	07.08.11-15.08.11	Физические проблемы разрушения горных пород	Сертификат
63	Ханойский горно-геологический университет (Вьетнам)	1	09.08.11-16.08.11	Технология подземной и открытой разработки угольных месторождений	Сертификат
64	Технологический университет г. Лаппеенранта (Финляндия)	1	15.08.11-18.08.11	Моделирование процесса выщелачивания золота	Сертификат
65	Технологический университет г. Лаппеенранта (Финляндия)	1	15.08.11-09.09.11	Моделирование процесса выщелачивания золота	Сертификат
66	Технологический университет г. Лаппеенранта (Финляндия)	3	20.08.11-31.12.11	Энергосберегающие технологии	Сертификат
67	Компания по добыче золота «Semos-SA» (г. Садиола, Мали)	1	24.08.11-06.10.11	Переработка далеритовых руд	Сертификат

№ п/п	Наименование организации, страна	Кол-во чел.	Период	Программа	Документ о повышении квалификации
68	Технологический университет г. Лаппеенранта (Финляндия)	1	25.08.11-31.12.11	Современные сепарационные технологии	Сертификат
69	Латвийский университет (г. Рига, Латвия)	5	27.08.11-02.09.11	Современное состояние изучения палеонтологии и стратиграфии в подготовке горных инженеров	Сертификат
70	Высший горно-металлургический университет г.Моа (Куба)	5	08.09.11-02.10.11	Обогащение полезных ископаемых	Сертификат
71	Университет г. Стамбул (Турция)	1	11.09.11-17.09.11	Математическое моделирование геомеханических процессов	Сертификат
72	Университет Мэримаунт, ТЦ «Sunnyvale» (США)	2	11.09.11-25.09.11	Малая и распределенная энергетика	Сертификат
73	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	1	15.09.11-15.12.11	Моделирование технологических процессов горного производства	Сертификат
74	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	1	15.09.11-15.12.11	Геология угольных месторождений	Сертификат
75	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	2	15.09.11-15.12.11	Обогащение полезных ископаемых	Сертификат
76	Университет г. Ванкувер (Канада)	2	16.09.11-23.09.11	Устойчивость бортов карьера	Сертификат
77	ГП «Красноармейскуголь» (Украина)	1	16.09.11-24.09.11	Технология подземной и открытой разработки угольных месторождений	Сертификат
78	Краковская горная академия (Польша)	2	26.09.11-01.10.11	Повышение эффективности режима работы электрических сетей	Сертификат
79	Краковская горная академия (Польша)	3	28.09.11-02.10.11	Современные технологии и техника обогащения полезных ископаемых	Сертификат
80	Научно-исследовательский центр компании «IFK» (Лондон, Великобритания)	1	30.09.11-03.10.11	Эргономика и безопасность горного производства	Сертификат
81	Технический университет г.Хельсинки (Финляндия)	1	30.09.11-04.10.11	Философские аспекты современных экономических учений	Сертификат
82	Карагандинский государственный технический университет (Казахстан)	1	01.10.11-09.10.11	Маркшейдерия и геодезия	Сертификат
83	Краковская горная академия (Польша)	2	01.10.11-31.10.11	Энергоснабжение и горная автоматизация	Сертификат
84	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	3	01.10.11-31.03.12	Автоматизация технологических процессов	Сертификат
85	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	3	01.10.11-31.03.12	3-D моделирование геологических процессов	Сертификат
86	НИЦ компании «Sanvik» (г. Сандвикен, Швеция)	3	02.10.11-09.10.11	Инженерная защита окружающей среды	Сертификат
87	НИЦ компании «Sanvik» (г. Сандвикен, Швеция)	18	02.10.11-09.10.11	Энергоэффективность горного производства	Сертификат

№ п/п	Наименование организации, страна	Кол-во чел.	Период	Программа	Документ о повышении квалификации
88	НИЦ компании «Sanvik» (г. Сандвикен, Швеция)	11	02.10.11-09.10.11	Горные машины и комплексы	Сертификат
89	НИЦ компании «Sanvik» (г. Сандвикен, Швеция)	12	02.10.11-09.10.11	Производство и использование взрывчатых веществ при проведении горных работ	Сертификат
90	НЦ компании «Zwick/Roell» (Германия)	1	09.10.11-14.10.11	Испытание материалов для горной техники	Сертификат
91	Университет природопользования г. Вроцлав (Польша)	2	12.10.11-16.10.11	Статистические закономерности в геологических процессах	Сертификат
92	Китайский геологический университета г. Ухань (КНР)	1	19.10.11-02.11.11	Бурение скважин в осложненных условиях	Сертификат
93	Национальная металлургическая академия Украины (Украина)	1	25.10.11-03.11.11	Безопасность горного производства	Сертификат
94	Австрия, Технический университет г. Леобен	8	06.11.11-13.11.11	Современные технологии горного производства	Сертификат
95	Германия, Компания «Rhywe» г. Геттинген	2	09.11.11-13.11.11	Современные технологии и оборудование для научного и учебного процесса	Сертификат
96	Франция, Высшая горная школа г. Париж	11	23.11.11-30.11.11	Энергоэффективность горного производства	Сертификат
97	Краковская горная академия (Польша)	8	30.11.11-12.12.11	Экономика и управление горным производством	Сертификат
98	Краковская горная академия (Польша)	8	30.11.11-12.12.11	Экология и инженерная защита окружающей среды	Сертификат
99	Краковская горная академия (Польша)	5	30.11.11-12.12.11	Современные горные машины и энергооборудование	Сертификат
100	Краковская горная академия (Польша)	7	30.11.11-12.12.11	Современные технологии поисков месторождений	Сертификат
101	Краковская горная академия (Польша)	7	30.11.11-12.12.11	Современные технологии освоения месторождений углеводородного сырья	Сертификат
102	Краковская горная академия (Польша)	7	30.11.11-12.12.11	Современные проблемы геомеханики и горного производства	Сертификат
103	НЦ ОАО «Белхимпром» г. Минск (Белоруссия)	1	14.11.11-19.11.11	Ресурсосберегающие технологии подземной разработки месторождений калийных солей	Сертификат
104	Технические университеты г. Пфорцхайм и г. Гамбург (Германия)	9	04.12.11-12.12.11	Регулирование международных интеграционных процессов в энергетической и минерально-сырьевой сферах.	Сертификат
105	ТУ «Фрайбергская горная академия» (Германия)	1	02.12.11-12.12.11	Определение вещественного состава минеральных образований	Сертификат
РОССИЙСКИЕ СТАЖИРОВКИ					

№ п/п	Наименование организации, страна	Кол-во чел.	Период	Программа	Документ о повышении квалификации
1.	Ухтинский государственный технический университет, г.Ухта (Россия)	4	31.01.11-07.02.11	Повышение эффективности эксплуатации и разработки нефтяных и газовых месторождений	Сертификат
2.	НО "Ассоциация "Мурманшельф", г.Мурманск (Россия)	3	09.02.11-12.02.11	Формирование нефтегазового кластера в Мурманской области	Сертификат
3.	Институт горного дела УрО РАН, г.Екатеринбург (Россия)	3	07.02.11-11.02.11	Проблемы недропользования	Сертификат
4.	НИС ООО "Газпром добыча Уренгой", г.Новый Уренгой (Россия)	1	01.02.11-15.02.11	Изучение экспериментального стенда	Сертификат
5.	Институт экономических проблем им. Г.П.Лузина Кольского научного центра РАН, г.Апатиты (Россия)	1	09.03.11-18.03.11	Технологии и инновации	Сертификат
6.	ГОУ ВПО "Ухтинский государственный технический университет", г.Ухта (Россия)	1	14.03.11-20.03.11	Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ	Сертификат
7.	Кольский филиал Российской Академии Наук, г. Кировск (Россия)	1	12.03.11-23.03.11	Инновационные технологии комплексного использования минерального сырья	Сертификат
8.	Институт геологии Коми научного центра УрО РАН, г.Сыктывкар (Россия)	1	13.03.11-17.03.11	Минеральные индикаторы литогенеза	Сертификат
9.	НЦ "Газпром трансгаз Ухта", ГОУВПО "Ухтинский государственный технический университет", г.Ухта (Россия)	1	13.03.11-26.03.11	Современные технологии освоения минеральных ресурсов	Сертификат
10	НЦ ООО «Металл-групп» Яковлевский рудник, г.Белгород (Россия)	1	19.04.11-30.04.11	Строительство горных предприятий и подземных сооружений	Сертификат
11	Комитет по природным ресурсам, г.Москва (Россия)	2	27.04.11-29.04.11	Вопросы обеспечения экологической безопасности при разведке и разработке месторождений углеводородного сырья на континентальном шельфе дальневосточных морей	Сертификат
12	НЦ Компания «Шнайдер-электрик», г.Москва (Россия)	12	03.05.11-07.05.11	Автоматизация технологических процессов	Сертификат
13	НЦ ООО «Металл-групп» Яковлевский рудник, г.Белгород (Россия)	3	03.04.11-13.04.11	Определение химического состава подземных вод в подземных горных выработках	Сертификат
14	Томский политехнический университет, г.Томск (Россия)	1	03.04.11-10.04.11	Технологии машиностроения	Сертификат
15	Томский политехнический университет, г.Томск, Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск (Россия)	1	04.04.11-21.04.11	Проблемы геологии и освоения недр	Сертификат

№ п/п	Наименование организации, страна	Кол-во чел.	Период	Программа	Документ о повышении квалификации
16	Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья им.И.В. Тананаева, г.Апатиты (Россия)	1	19.03.11-26.03.11	Огнеупорные материалы	Сертификат
17	НЦ ОАО «Междуречье», г.Прокопьевск; Томский политехнический университет, г.Томск (Россия)	1	28.03.11-31.03.11	Перспектива развития Прокопьевско-Киселевского угольного района как составная часть комплексного инновационного плана моногородов	Сертификат
18	НЦ ООО «Газпром трансгаз Ухта», г. Ухта (Россия)	1	26.03.11-03.04.11	Опыт внедрения и эксплуатации частотно-регулируемых электропроводных агрегатов на компрессорных станциях	Сертификат
19	Пермский государственный технический университет, г.Пермь (Россия)	1	30.03.11-11.04.11	Принцип работы проходческо-очистных комбайнов для добычи калийных солей	Сертификат
20	НЦ ОАО «Лебединский ГОК», г.Губкин (Россия)	2	16.04.11-22.04.11	Технология обогащения железных руд	Сертификат
21	Новосибирский государственный университет, г.Новосибирск (Россия)	1	15.04.11-21.04.11	Создание и калибровка схемы зондовых излучений	Сертификат
22	НЦ ОАО «СУЭК-Кузбасс», г.Ленинск-Кузнецкий»; НЦ ООО «Газпром добыча Кузнецк», г.Новокузнецк (Россия)	1	07.04.11-23.04.11	Безопасность на горном предприятии	Сертификат
23	НЦ ОАО «ПНИИС», г.Москва (Россия)	2	21.04.11-24.04.11	Инженерные изыскания в строительстве	Сертификат
24	НЦ ТПП «Лукойл-Усинскнефтегаз», г.Усинск (Россия)	2	26.03.11-03.04.11	Современные методы, технологии и технические средства паротеплового воздействия на продуктивные пласты высоковязной нефти	Сертификат
25	НЦ ООО «ТатНИПИнефть», г.Бугульма (Россия)	2	27.04.11-10.05.11	Повышение эффективности эксплуатации и разработки нефтяных и газовых месторождений	Сертификат
26	НЦ ОАО «Оленегорский горно-обогатительный комбинат», г.Оленегорск (Россия)	1	01.05.11-09.05.11	Технологии и инновации	Сертификат
27	Уральский федеральный университет им.первого Президента России Б.Н. Ельцина, г.Екатеринбург (Россия)	1	10.05.11-14.05.11	Проблемы недропользования	Сертификат
28	Россия, НЦ ТПП «Лукойл-Усинскнефтегаз»	2	18.05.11-27.05.11	Изучение специфики работы измерительного участка Нефтеммер МК-5М	Сертификат

№ п/п	Наименование организации, страна	Кол-во чел.	Период	Программа	Документ о повышении квалификации
29	Россия, "НИУИФ", г. Москва	1	23.05.11-25.05.11	Переработка и утилизация попутных флористых соединений и извлечение редкоземельных металлов в производстве минеральных удобрений	Сертификат
30	Россия, "ЕАГЕ Геомодель", г. Москва	1	26.04.11-28.04.11	Инженерная геофизика	Сертификат
31	Россия, ГОУ ВПО "Тверской государственный технический университет", г.Тверь	1	08.06.11-13.06.11	Современные инженерно-геологические методы изыскания	Сертификат
32	Россия, НЦ "РусГидро"- "Чебоксарская ГЭС", г.Чебоксары	1	03.07.11-15.07.11	Современная гидрогеология	Сертификат
33	Россия, НЦ ХК "СДС-Уголь", г. Березовский	1	18.07.11-27.07.11	Современные методы, технологии и технические средства паротеплового воздействия на продуктивные пласты высоковязной нефти	Сертификат
34	Россия, НЦ ЗАО "ЧГГП", НЦ "ЗАО "Пролив Лонга", г.Певек	1	29.06.11-29.07.11	Минералогия, кристаллография, петрография	Сертификат
35	Россия, Проектный институт ООО "КогалымНИПИнефть", г. Когалым	1	29.06.11-28.07.11	Сбор информации для написания диссертационной работы	Сертификат
36	Россия, ФГБОУ ВПО "Пермский национальный исследовательский политехнический университет", г. Пермь	1	23.07.11-15.08.11	Новое в технологии освоения руд и нефти	Сертификат
37	Россия, НЦ ОАО "Татнефть", г. Альметьевск	1	19.07.11-12.08.11	Сбор информации по теме диссертационного исследования	Сертификат
38	Россия, Новочеркасский Политехнический Институт, г. Шахты	1	20.08.11-11.09.11	Экспериментальные исследования	Сертификат
39	Россия, Институт проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра РАН, г. Апатиты	1	10.09.11-17.09.11	Экологические функции лесных почв в естественных и нарушенных ландшафтах	Сертификат
40	Россия, Институт проблем комплексного освоения недр РАН, НЦ "ООО "УГМК-Холдинг, Уральский государственный горный университет, г. Екатеринбург, г. Верхняя Пышма	1	17.09.11-26.09.11	Новые технологии обогащения и комплексной переработки труднообогатимого природного и техногенного минерального сырья	Сертификат
41	Россия, Московский государственный горный университет, г. Москва	2	18.09.11-24.09.11	Обучение работе с программным пакетом стратегического планирования	Сертификат
42	Россия, Палеонтологический институт РАН, г. Москва	1	18.09.11-23.09.11	Микропалентология, микробиология, мейобентология и окружающая среда"	Сертификат

№ п/п	Наименование организации, страна	Кол-во чел.	Период	Программа	Документ о повышении квалификации
43	Россия, Казанский федеральный университет, г. Казань	1	25.09.11-01.10.11	Концептуальные проблемы литологических исследований в России	Сертификат
44	Россия, Ведущий научно-исследовательский институт химической технологии ОАО "ВНИИХТ", г. Москва	1	26.09.11-27.09.11	Перспективы добычи, производства и применения РЗМ"	Сертификат
45	Россия, НЦ ОАО "СУЭК-Кузбасс", НЦ ОАО ХК "СДС-Уголь", г. Кемерово	1	18.09.11-25.9.11	Управление безопасностью на основе разработки системы мониторинга опасных и вредных производственных факторов открытой разработки угольных месторождений	Сертификат
46	Россия, Сибирская государственная геодезическая Академия, г. Новосибирск	2	18.09.11-23.09.11	Совершенствование системы управления, предотвращения и демпфинирования последствий чрезвычайных ситуаций регионов и проблемы безопасности жизнедеятельности населения"	Сертификат
47	Россия, НЦ ОАО "СУЭК-Кузбасс", г. Ленинский-Кузнецкий	1	01.07.11-31.07.11	Новая техника, технология и наука	Сертификат
48	Россия, МГИМО, г. Москва	2	25.09.11-28.09.11	Россия и Италия : роль университетов в развитии сотрудничества	Сертификат
49	Россия, Казанский федеральный университет, г. Казань	2	25.09.11-01.10.11	Концептуальные проблемы литологических исследований в России	Сертификат
50	Россия, ООО "Горный форум", г. Москва	7	04.10.11-07.10.11	Горнопромышленный форум	Сертификат
51	Россия, ИГЕМ РАН, г.Москва	1	24.10.11-26.10.11	Граниты и процессы рудообразования	Сертификат
52	Россия, Иркутский НЦ СО РАН, Институт Земной коры СО РАН, г. Иркутск	1	18.10.11-31.10.11	Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса	Сертификат
53	Россия, Филиал КузГТУ, г.Междуреченск	1	28.10.11-11.11.11	Сбор информации для написания диссертационной работы	Сертификат
54	Россия, Пермская государственная сельскохозяйственная академия им. Д.Н. Прянишникова, г. Пермь	1	07.11.11-13.11.11	Научное и практическое обеспечение земельных отношений	Сертификат
55	Россия, Компания "Dassault Systemes" (отделение в Москве), г. Москва	3	12.10.11.-14.10.11	Горнопромышленный форум	Сертификат
56	Россия, Тульский государственный университет, г. Тула	2	26.10.11-29.10.11	Взрывная технология, эмпирика и теория, достижения, проблемы, перспективы"	Сертификат

№ п/п	Наименование организации, страна	Кол-во чел.	Период	Программа	Документ о повышении квалификации
57	Россия, НЦ ОАО "Михайловский ГОК", НЦ ОАО "Металлоинвест", г. Железногорск	1	22.04.11-02.05.11	Сбор информации для написания диссертационной работы	Сертификат
58	Россия, НЦ ОАО «Апатит», г. Кировск	1	11.05.11-23.05.11	Комбинированная геотехнология	Сертификат
59	Россия, Кузнецкий Научно-Исследовательский и Проектно-Конструкторский Угольный Институт, г. Прокопьевск	2	09.10.11-19.10.11	Новые технологии разработки месторождений полезных ископаемых	Сертификат
60	Применение технологии крепления слабоцементированных пород ПЗС	1	29.07.11-12.08.11	Россия, НЦ ООО "СамарНИПИнефть", г. Самара	Сертификат
61	Россия, ФГБОУ ВПО "Оренбургский государственный университет", г. Оренбург	3	15.11.11-19.11.11	Теплогазоснабжение: состояние, проблемы, перспективы	Сертификат
62	Россия, НЦ ООО ЦОФ "Шолоховская", г. Белая Калитва	1	24.10.11-30.10.11	Разработка технологии брикеирования богатых железных руд на примере Яковлевского месторождения	Сертификат
63	Россия, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь	10	15.11.11-19.11.11	Нефтегазовое и горное дело	Сертификат
64	Россия, РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, г. Москва; УГТУ, г. Ухта	1	10.11.11-20.11.11	Промысловая геофизика в 21-м веке, Проблемы разработки высоковязких нефтей и битумов	Сертификат
65	Россия, Ухтинский государственный технический университет, г. Ухта	1	15.11.11-22.11.11	Проблемы разработки и эксплуатации месторождений высоковязких нефтей и битумов	Сертификат
66	Россия, НЦ Компания «Шнайдер электрик», г. Москва	2	15.11.11-18.11.11	Технологии и аппаратные средства Шнайдерэлектрик для повышения энергоэффективности производства	Сертификат
67	Россия, Уфимский государственный нефтяной университет, г. Уфа	3	07.11.11-13.11.11	Трубопроводный транспорт-2001	Сертификат
68	Россия, НЦ ООО "Металл-групп", г. Белгород	2	08.11.11-18.11.11	Содержание основных химических компонентов в подземных водах	Сертификат
69	Россия, НЦ ЗАО "БАЗЭЛЦЕМЕНТ-Пикалево", г. Пикалево	1	29.11.11 - 13.12.11	Проблемы разработки и эксплуатации месторождений высоковязких нефтей и битумов	Сертификат
70	Россия, НЦ ООО "Металл-групп", г. Белгород	2	08.11.11-12.11.11	Обоснование методов мониторинга опасных проявлений геомеханических процессов по средствам радиометрических измерений	Сертификат

№ п/п	Наименование организации, страна	Кол-во чел.	Период	Программа	Документ о повышении квалификации
71	Россия, УРАН ИПКОН РАН, г.Москва	1	14.11.11-18.11.11	Проблемы освоения недр в 21 веке глазами молодых	Сертификат
72	Россия, НЦ ООО "Воскресенские минеральные удобрения", г.Воскресенск	1	13.11.11-20.11.11	Устойчивость отвала фосфогипса	Сертификат
	ВСЕГО	578			
	В том числе:				
	Профессорско-преподавательский состав	395			
	Аспиранты	183			

7. РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

В 2011 году информационные ресурсы университета возросли на 35,82 млн руб., в том числе за счет федерального бюджета – на 32,82 млн руб., за счет средств софинансирования - 3,0 млн руб.

По ПНР 1 «Технологическое развитие минерально-сырьевой базы» за счет средств федерального бюджета было приобретено программное обеспечение на сумму 9,76 млн руб.

Приобретенное программное обеспечение было использовано:

- В научно-исследовательской деятельности:
 - для выполнения научно-исследовательских работ в области изучения условий образования месторождений полезных ископаемых комплексом геофизических работ (Система обработки инженерных сейсмических данных МПВ, ОГТ и ВСП (RadExProPlus Edvanced, Пакет программ обработки и интерпретации электроразведочных данных в 2D и 3D версиях, Программное обеспечение двумерной и трехмерной интерпретации геофизических полей, моделирования и визуализации геологических данных в одно-, двух- и трехмерных пространствах);
 - для выполнения научно-исследовательских геофизических и геохимических работ с целью выделения геодинамически активных разломов в Санкт-Петербурге (Система обработки инженерных сейсмических данных МПВ, ОГТ и ВСП (RadExProPlus Edvanced)

– для выполнения опытно-методических исследований в области мало-коттеджного строительства г. Пушкин;

– для выполнения изыскательских работ по благотворительной линии по обследованию фундаментов и нижней части Храма Воскресения Христова по просьбе Санкт-Петербургской Епархии Московского Патриархата (Пакет программ обработки и интерпретации электроразведочных данных в 2D и 3D версиях)

Приобретенное в 2011 году программное обеспечение было использовано при подготовке четырех кандидатских диссертаций, которые были успешно защищены.

- В учебной деятельности для студентов геологических и геофизической специальностей:

- при изучении дисциплин «Гравиразведка», «Магниторазведка», «Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий», «Сейсморазведка», «Обработка данных сейсморазведки», «Электроразведка» по новым учебным планам. Изданы учебные пособия и лабораторные практикумы.

- для углубленной подготовки студентов-геофизиков и геологов по четырем перспективным специализациям: «Технологии применения современной геофизической аппаратуры ГИС для решения гидрогеологических и инженерно-геологических задач»; «Технологии применения современной сейсморазведки для решения инженерно-геологических задач»; «Применение метода георадиолокации для решения гидрогеологических и инженерно-геологических задач»; «Применение метода электротомографии для решения инженерно-геологических задач».

- Для повышения квалификации преподавателей и научных сотрудников вузов, руководителей и специалистов производственных предприятий ряда отраслей минерально-сырьевого комплекса (29 человек).

- Научные достижения, полученные с помощью приобретенного программного обеспечения докладывались на 9-ом Международной геофизическом семинаре «Применение современных электроразведочных технологий при по-

исках месторождений полезных ископаемых (17-18 октября 2011), проходившем в Горном университете. На семинаре было представлено пять научных докладов, сделанных тремя профессорами, доцентом и аспирантом.

Научная работа студентки Андреевой Л.Н., выполненная с использованием приобретенного программного обеспечения была признана лучшей на V Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы недропользования» (г. Екатеринбург).

По ПНР 2 «Создание условий для разработки эффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и переработки минерального сырья» за счет средств федерального бюджета и средств софинансирования было приобретено программное обеспечение на сумму 10,7 млн руб.

Приобретенное программное обеспечение было использовано:

- В научно-исследовательской деятельности:
 - с ОАО «Газпромрегионгаз» «Экспериментальные исследования методов технического диагностирования, анализ возможностей встроенных оптоволоконных систем, внутритрубного и дистанционного диагностирования подземных стальных газопроводов, разработка рекомендаций по совершенствованию систем диагностирования» с объемом финансирования 18,8 млн руб.
 - с ОАО «Апатит» «Экспертиза промышленной безопасности главного ствола № 2 Кировского рудника» с объемом финансирования 1,534 млн руб.
 - «Обоснование геомеханических моделей процессов деформирования горного массива для определения основных направлений совершенствования ресурсосберегающих технологий подземной разработки твердых полезных ископаемых в сложных горно-геологических условиях», объём 2,327 млн.руб.
 - «Разработка инновационных технологий по приоритетному направлению научной школы «Разработка месторождений твёрдых полезных ископаемых», 1,61 млн.руб.
 - с ОАО «Сибниииуглеобогащение»: Разработка требований к системе мониторинга безопасности ведения горных работ и концепция ее внедрения на шахтах ОАО «СуЭК-Кузбасс», 1,0 млн. руб.

– «Обоснование и разработка высокоэффективных экологически безопасных технологий повышения нефтеотдачи пластов на месторождениях с трудноизвлекаемыми запасами нефти», 3,0 млн руб.

- В учебной деятельности:

– студентов горных специальностей по дисциплинам «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело», «Вентиляция рудников и подземных сооружений», «Аэрология подземных сооружений» по новым учебным планам. Подготовлено методическое обеспечение и лабораторная практика.

– студентов нефтегазовых специальностей по дисциплине «Моделирование разработки нефтяных и газовых месторождений».

- В повышении квалификации руководителей и специалистов угольных шахт ОАО «СУЭК-Кузбасс» – 25 чел.

Достижениями по данному направлению является получение студентами нефтегазового факультета Хусаиновым Р.Р. и Каримовым Т.Г. гранта Международной топливно-энергетической ассоциации имени выдающихся ученых нефтяной и газовой промышленности; гранты молодым ученым Правительства Санкт-Петербурга преподавателями кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений Мардашовым Д.В. и Максютиним А.В. (150 000 руб. каждому)

По ПНР 4 «Обеспечение экономического и правового механизмов управления недропользованием» за счет средств федерального бюджета и средств софинансирования было приобретено программное обеспечение на сумму 15,336 млн руб.

Приобретенные программные комплексы использованы

- В научно-исследовательской деятельности по госконтрактам:

– «Концептуальные подходы к разработке инновационно-ориентированной стратегии освоения ресурсов нефтегазового комплекса». 0,9 млн руб.

– «Разработка методов определения рациональных параметров эффективных технологий подземной разработки запасов ценных углей в сложных горно-геологических условиях». 1,5 млн руб.

– «Разработка инновационно-технологической стратегии развития минерально-сырьевого комплекса Ленинградской области с учетом основ государственной политики». 1,4 млн руб.

– «Разработка эффективных ресурсосберегающих технологий подземной отработки мощных пластов для перспективных шахт Кузнецкого угольного бассейна». 1,5 млн руб.

- В учебно-методической деятельности:

С использованием приобретенных программных продуктов подготовлены и изданы методические указания по дисциплинам: "Организация проектирования и строительства горных предприятий" , "Экономика и менеджмент горного производства", «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» "Экономика и менеджмент горного производства" "Производственный менеджмент" "Управление проектами".

8. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТОМ

Руководство программой НИУ осуществляет руководитель программы - первый проректор под контролем ректора университета, Ученого Совета и Наблюдательного совета из числа членов Попечительского совета, Администрации Санкт-Петербурга и представителей бизнеса.

Ход реализации Программы еженедельно заслушивался на заседаниях ректората, ежемесячно – на Ученом Совете университета.

Реализация Программы развития осуществляется в соответствии с планом. Научные результаты ученых университета в 2011 году демонстрировались на международных выставках, салонах инноваций (Табл.4).

Таблица 4. Награды, полученные на международных выставках в 2011 году.

Наименование выставки, салона	Место проведения	Количество медалей			
		золотых	серебряных	бронзовых	дипломов
XVII Международная выставка «Высокие технологии. Инновации. Инвестиции (Hi-Tech)»	г. Санкт-Петербург	1	2	-	5
		Впервые Горный университет был награжден Специальным призом и дипломом I степени жюри выставки в номинации «Лучшая инновационная разработка в области энергосберегающих технологий».			
Выставка «Экология большого города – 2011» в рамках международного экологического форума	г. Санкт-Петербург	не предусмотрены			5
XIV Московский международный салон изобретений и инновационных технологий «Архимед»	г. Москва	1	-	2	5
		Спец. приз. Медаль и диплом III степени в номинации «Инновационный потенциал молодежи 2011». Почетная медаль и диплом Польского общества изобретателей и рационализаторов за лучшую инновационную разработку.			
Московский международный энергетический форум «ТЭК России в XXI веке»	г. Москва	не предусмотрены			1
39-ый Международный Салон изобретений и новой техники	г. Женева, Швейцария	3	2	-	6
		Специальный приз Польского общества изобретателей и рационализаторов			
Третий Международный салон средств обеспечения безопасности «Комплексная безопасность-2011»	г. Москва	2	-	-	5
22-ая Международная выставка изобретений, иннова-	г. Куала-	4	2	-	5

Наименование выставки, салона	Место проведения	Количество медалей			
		золотых	серебряных	бронзовых	дипломов
ций и промышленного дизайна	Лумпур, Малайзия	Золотая медаль и Специальная награда от Всемирной организации интеллектуальной собственности за лучшую молодежную разработку. Горный университет был награжден специальным призом от Ассоциации инновационных университетов Республики Корея.			
Европейский Салон изобретений «Конкурс Лепин»	г. Страсбург, Франция	1	2	2	5
IV Петербургский международный инновационный форум	г. Санкт-Петербург, Россия	-	-	-	1
63-я Международная выставка «Идеи, изобретения, инновации»	г. Нюрнберг, Германия	3	2	-	7
ВСЕГО		15	10	4	45

В рамках ПНР 1 «Технологическое развитие минерально-сырьевой базы» за 2011 год прошли повышение квалификации 39 человек – руководителей и специалистов компаний по 72-часовой и 108-часовой программам.

По ПНР 2 «Разработка эффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и переработки минерального сырья» за 2011 год прошли повышение квалификации и переподготовку 330 руководителей и специалистов горных и нефтегазовых компаний, от 72-часовой до 702-часовой программам.

В рамках ПНР 3 «Разработка технологий обеспечения экологической безопасности на объектах минерально-сырьевого комплекса» в соответствии с приказом за 2011 год прошли повышение квалификации 116 преподавателей вузов России по 72-часовой программе по направлению «Экология и рациональное природопользование» и 10 специалистов и руководителей предприятий с использованием самых современных приборов и оборудования, которые получили высокую оценку слушателей.

В рамках ПНР 4 «Обеспечение экономического и правового механизмов управления недропользованием» за 2011 год прошли повышение квалификации 79 руководителей и специалистов компаний по 72-часовой программе.

Всего – **564 человека.**

С целью обмена актуальной научной информацией и практическим опытом реализации программы развития в 2011 году университетом проведены следующие конференции и научно-практические семинары:

- Научная конференция студентов и молодых ученых университета «Полезные ископаемые России и их освоение» (февраль 2011)
- Конференция «Развитие горного профессионального образования – важнейший фактор ускорения внедрения инновационных технологий, повышения конкурентоспособности продукции отраслей минерально-сырьевого сектора экономики» (март 2011).
- Научная конференция «Современные технологии управления горнодобывающим предприятием» (март 2011)
- Научная конференция «Патомский кратер-2010» (март 2011)
- Международный научный форум-конкурс студентов и молодых ученых «Проблемы недропользования» (март 2011)
- Научный семинар «Использование аналитического оборудования для исследования керн и пластовых флюидов» (апрель 2011)
- Международная научно-практическая конференция «Углеводородные ресурсы российской Арктики: стратегия освоения и сотрудничества» (май 2011)
- Научно-технический семинар «Современные программные средства в области инженерного проектирования процессов и аппаратов в металлургии и нефтегазопереработке» (май 2011)
- Учебно-практическая конференция «Инновации в образовании» (май 2011)
- Международный семинар «Российские редкие металлы. Геология. Месторождения. Технологии. Будущие рынки» (май 2011)
- Научный семинар по освоению иранского месторождения «Мехди Абад» (июнь 2011)

- 9-й Международный геофизический научно-практический семинар «Применение современных электроразведочных технологий при поисках месторождений полезных ископаемых» (июль 2011)
- V Санкт-Петербургский конгресс «Профессиональное образование, наука, инновации в XXI веке» (сентябрь 2011)
- III Всероссийская научно-методическая конференция «Актуальные проблемы гуманитарного знания в техническом вузе» (октябрь 2011)
- Итоговая конференция в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы» (октябрь 2011)
- II Международная научно-практическая конференции ТЕХГОРМЕТ-21 ВЕК (октябрь 2011)
- Научно-практическая конференция «Современные информационные технологии в процессе подготовки военных специалистов – основа инновационного развития военного образования»

Для финансирования Программы развития были привлечены средства компаний-партнеров университета (табл. 5). Привлеченные средства аккумулируются в едином внебюджетном фонде университета, из которого финансируется проведение научных исследований, повышение квалификации молодых ученых, участие в выставках, салонах инноваций, модернизация научных лабораторий, проведение научных конференций.

Таблица 5. Финансирование программы развития компаниями-партнерами университета (ноябрь 2011 года)

Направление сотрудничества/название проекта	Наименование предприятия /организации	Объемы финансирования договора о сотрудничестве/соглашения, млн руб.		Результат (краткое описание)
		Общий	В том от партнеров	
Предметом договора является долгосрочное и взаимовыгодное сотрудничество сторон в	ГК «Титан»	30,000	30,000	Развитие учебно-научной базы Университета, оснащение современными приборами и компьютерной
	ЗАО «Русская медная компания»	20,000	20,000	
	ООО «РН- Юганск-	3,000	3,000	

реализации Федеральной целевой программы «Развитие сети национальных исследовательских университетов» (Постановление Правительства РФ от 13.07.2009 № 550) по приоритетному научному направлению, обеспечивающему дальнейшее развитие компании-партнера.	нефтегаз»			техникой. Модернизация мест проживания иногородних студентов. Поддержка и модернизация исторического комплекса зданий и сооружений Университета. Социально-ориентированная программа поддержки научных школ и ведущих специалистов. Целевая социальная поддержка студентов и аспирантов.
	ОАО «Новатэк»	32,000	32,000	
	ОАО «Апатит»	28,000	28,000	
	ОАО «Газпром-нефть»	25,620	25,620	
	ООО «РН-Пурнефтегаз»	2,000	2,000	
Компания ВР	28,075	28,075		
ИТОГО:		168,695	168,695	

Информация о ходе реализации Программы размещается на сайте университета www.spmi.ru, в ежемесячном издании «Хроника. События», и на проводимых в университете конференциях и симпозиумах.

Выступления и публикации.

Иванов М.А. «Учебно-производственные полигоны – основа эффективной образовательной технологии подготовки специалистов для ТЭК». Московский международный энергетический форум «ТЭК России в XXI веке».

Литвиненко В.С. Петербургский международный газовый форум

Литвиненко В.С. Петербургский международный экономический форум

Программа ТВ «Научная среда» (телеканал «Санкт-Петербург») 4 выпуска передачи. Видеоролики по Первому каналу, каналу «Россия», НТВ и др.

9. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ЗА РУБЕЖОМ

Университетом накоплен значительный опыт по взаимодействию с зарубежными вузами-партнерами по вопросам обучения студентов, аспирантов и научно-педагогических работников.

Реализация инновационной образовательной программы развития (2006-2007 гг) и программы развития «национальный исследовательский университет» (2009-2018 гг.), за счет внедрения научной составляющей в учебный про-

цесс и новых учебных программ, во многом усилили подготовку специалистов, и значительно расширили возможности реализации совместных образовательных программ с зарубежными вузами. Одновременно к выпускникам университета проявляют большой интерес зарубежные компании, которые охотно финансируют включенное обучение и стажировки студентов университета за рубежом.

Программы совместных образовательных программ в настоящее время действуют с вузами Германии, Франции, Австрии, Финляндии, Польши, США.

В 2011 году обучение студентов в зарубежных университетах осуществлялось:

- По линии двойных магистерских дипломов с Технологическим университетом г. Лапеенранта (Финляндия) в рамках действующего договора. Количество студентов-магистрантов, прошедших обучение по линии двойных магистерских дипломов в этом университете, приведено ниже:

№ пп	Направления подготовки	Количество студентов, прошедших обучение	Сроки обучения	Длительность обучения, дни
1	Металлургия (Современные технологии металлургического производства)	6	01.01.2011-31.08.2011	243
2	Автоматизация производственных процессов	1	01.01.2011-31.08.2011	243
3	Горное дело (Обогащение полезных ископаемых – Современные биотехнологии)	1	01.01.2011-31.08.2011	243
4.	Электротехника, электромеханика, электротехнологии (Энергосберегающие технологии)	5	20.08.2011 - 31.12.2011	134

- В рамках совместного договора университета с Горным университетом г. Леобен (Австрия) и австрийскими международными горно-машиностроительными и обогатительными корпорациями: «Сандвик», «Штрабак», «Биндер», «Винтерсхаль – Басф» приведены ниже:

№ пп	Направления подготовки	Количество студентов, прошедших обучение	Сроки обучения	Длительность обучения, дни
------	------------------------	--	----------------	----------------------------

1	Горное дело	5	28.02.2011- 25.08.2011	179
---	-------------	---	---------------------------	-----

- По линии включенного обучения с зарубежными университетами с полным финансированием за счет принимающей стороны:

№ пп	Наименование университета	Программа обучения	Количество студентов, прошедших обучение	Сроки обучения	Длительность обучения, дни
1	Высшая горная школа г. Нанси (Франция)	Разработка эффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и переработки минерального сырья	1	14.08.2011- 31.12.2011	140
2	Высшая горная школа г. Нанси (Франция)	Экономика природопользования	1	22.08.2011- 31.12.2011	132
3	Университет Штата Южная Дакота (США)	Экологическая безопасность	1	20.08.2011- 31.12.2011	134

В 2011 году обучение аспирантов в зарубежных университетах осуществлялось:

- По программе двойной аспирантуры с Технологическим университетом г. Лапеентранта (Финляндия):

№ пп	Программа обучения	Количество аспирантов, прошедших обучение	Сроки обучения	Длительность обучения, дни
1	Разработка эффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и переработки минерального сырья	2	01.01.2011-31. 08.2011	243
2	Разработка эффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и переработки минерального сырья	3	20.08.2011- 31.12.2011	134
3	Разработка эффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и переработки минерального сырья	1	15.08.2011- 11.09.2011	26
4	Разработка эффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и переработки минерального сырья	1	01.03.2011- 31.12.2011	306

- В рамках совместного договора университета с Горным университетом г. Леобен (Австрия) и австрийскими международными горно-

машиностроительными и обогатительными корпорациями: «Сандвик», «Штрабак», «Биндер», «Винтерсхаль – Басф» приведены ниже:

№ пп	Программа обучения	Количество аспирантов, прошедших обучение	Сроки обучения	Длительность обучения, дни
1	Современные технологии в горном производстве	2	28.02.2011-25.08.2011	179

- По результатам конкурса на получение гранта немецкой службы академических обменов (DAAD) по программе «Михаил Ломоносов» во Фрайбергской горной академии (Германия)

№ пп	Программа обучения	Количество аспирантов, прошедших обучение	Сроки обучения	Длительность обучения, дни
1	Технологическое развитие минерально-сырьевой базы» (ПНР 1)	3	01.01.2011-31.03.2011	90
2	Разработка эффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и переработки минерального сырья (ПНР 2)	4	01.01.2011-31.03.2011	90
3	Разработка технологий обеспечения экологической безопасности на объектах минерально-сырьевого комплекса (ПНР 3)	1	01.01.2011-31.03.2011	90
4	Обеспечение экономического и правового механизмов управления недропользованием» (ПНР 4)	1	01.01.2011-31.03.2011	90

- По линии договоров с зарубежными университетами с полным финансированием за счет принимающей стороны:

№ пп	Наименование университета	Программа обучения	Количество аспиранты, прошедших обучение	Сроки обучения	Длительность обучения, дни
1	Таллиннский технический университет (Эстония) - грант	Технологическое развитие минерально-сырьевой базы» (ПНР 1)	1	01.01.2011-01.03.2011	60
2	Университет природопользования г. Вроцлав (Польша)	Разработка технологий обеспечения экологической безопасности на объектах минерально-сырьевого комплекса (ПНР 3)	1	17.02.2011-17.07.2011	151

№ пп	Наименование университета	Программа обучения	Количество аспиранты, прошедших обучение	Сроки обучения	Длительность обучения, дни
3	Краковская горно-металлургическая академия (Польша)	Разработка эффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и переработки минерального сырья (ПНР 2)	2	01.10.2011-31.10.11	31
4.	Научный центр машиностроительной компании «Remag S.A» (Польша)	Разработка эффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и переработки минерального сырья (ПНР 2)	2	01.06.2011-31.08.2011	62

В 2011 году научно-педагогические работники проходили обучение:

- В Технологическом университете г. Лапеенранта (Финляндия):

№ пп	Программа обучения	Количество НПР, прошедших обучение	Сроки обучения	Длительность обучения, дни
1	Разработка технологий обеспечения экологической безопасности на объектах минерально-сырьевого комплекса (ПНР 3)	1 (ассистент)	17.01.2011-17.04.2011	91

- По результатам конкурса на получение гранта немецкой службы академических обменов (DAAD) (Германия)

№ пп	Наименование университета	Программа обучения	Количество НПР, прошедших обучение	Сроки обучения	Длительность обучения, дни
1	Технический университет г. Кайзерслаутерн	Разработка эффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и переработки минерального сырья (ПНР 2)	1 (ассистент)	01.01.2011-31.03.2011	90
2	Фрайбергская горная академия	Разработка эффективных и ресурсосберегающих технологий добычи и переработки минерального сырья (ПНР 2)	2 (ассистент), 1 (зав. лабораторией)	15.09.2011-15.12.2011	91

№ пп	Наименование университета	Программа обучения	Количество НПР, прошедших обучение	Сроки обучения	Длительность обучения, дни
3	Фрайбергская горная академия	Технологическое развитие минерально-сырьевой базы» (ПНР 1)	2 (ассистенты)	15.09.2011-15.12.2011	91
4.	Фрайбергская горная академия	Обеспечение экономического и правового механизмов управления недропользованием» (ПНР 4)	1 (ст. преподаватель)	01.10.2011-31.12.2011	92

Таким образом, в 2011 году по различным программам и договорам о сотрудничестве с зарубежными вузами и компаниями прошли обучение: 19 студентов, 24 аспиранта и 8 научно-педагогических работников, всего – 51 чел

10. ОПЫТ УНИВЕРСИТЕТА, ЗАСЛУЖИВАЮЩИЙ ВНИМАНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Реализация программы развития НИУ позволила в 2011 году:

- открыть Институт менеджмента и права в недропользовании, два новых экологических полигона; продолжить развитие Научно-образовательного центра «Разведка и добыча полезных ископаемых на шельфе»; продолжить развитие Научно-образовательного центра нанотехнологий; продолжить оснащение Учебно-научного полигона нефтегазовых технологий и труботранспорта в пос. Саблино; продолжить модернизацию Научного центра геомеханики и проблем горного производства;
- организовать и провести на модернизированных и вновь оснащенных учебных полигонах учебные и производственные практики, как Горного университета, так и других отечественных и зарубежных вузов аналогичного профиля (Белгородского государственного технического университета, Технического университета «Фрайбергская горная академия», Горного университета г. Леобена (Австрия), и др.)
- привлечь на стажировку по приоритетным направлениям (Экология и рациональное природопользование; Энергоэффективность, энергосбережение и

энергоаудит на предприятиях минерально-сырьевого комплекса; Современные технологии образовательного процесса; Современные технологии в горном деле и металлургии) в научно-образовательные центры и центр коллективного пользования 175 исследователей из других вузов и научно-исследовательских институтов РАН и 479 руководителей и специалистов горных, металлургических и нефтегазовых компаний, в том числе из других стран.

- успешно выполнить как фундаментальные, так и опытно-конструкторские научно-исследовательские работы объемом больше 700,0 млн руб.

- ученым Горного университета стать лауреатами премии Правительства Санкт-Петербурга 2011 года в номинации «Интеграция образования, науки и промышленности» по направлению «Энергоэффективность и энергосбережение»; получить 15 золотых, 10 серебряных и 4 бронзовых медали на международных выставках и салонах;

- организовать повышение квалификации 567 научно-педагогических работников и аспирантов в зарубежных вузах и компаниях (449 человек), в передовых российских научно-исследовательских институтах и вузах (118 чел.);

- обеспечить подготовку и защиту 48-ми кандидатских и докторских диссертаций аспирантами и докторантами в установленный срок (82,8 % от приема в аспирантуру и докторантуру);

- подготовку четырех образовательных программ с включением большой доли научной составляющей, для подготовки специалистов по направлениям «Прикладная геодезия», «Прикладная геология», «Технология геологической разведки», «Горное дело».

- Организовать проведение 17-ти международных и российских научных конференций, симпозиумов и семинаров.

11. АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ НА 2012 Г.

Актуальными задачами на 2012 год являются:

- Дальнейшая интеграция в международную образовательную систему, разработка новых образовательных стандартов программ для подготовки магистров,

корректировка образовательных программ подготовки бакалавров, подготовка новых образовательных программ дополнительного профессионального образования.

- Внедрение опыта новых образовательных технологий в деятельность родственных университетов.
- Широкое привлечение аспирантов и молодых исследователей в НОЦ и научные центры из других вузов и НИИ.
- Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава и аспирантов в ведущих зарубежных и отечественных вузах и компаниях.
- Подготовка кадров высшей квалификации – кандидатов и докторов наук через аспирантуру и докторантуру с защитой к приему не менее 80 %
- Дальнейшее развитие Центра коллективного пользования, научно-образовательных центров, учебных полигонов и лабораторий. Привлечение для стажировки научно-педагогических работников, руководителей и специалистов геологических, горных и нефтегазовых компаний.
- Оснащение центров, учебных баз, лабораторий современной новой техникой, освоение и внедрение их в учебно-научный процесс.
- Выполнение совместных научно-исследовательских работ с зарубежными вузами и компаниями.
- Увеличение доли ОКР в научных разработках и создание инновационного пояса – открытие двух малых предприятий, коммерциализация научных разработок.
- Развитие системы дополнительного образования – повышение квалификации и переподготовка работников вузов и предприятий МСК по новым перспективным направлениям науки и техники.

12. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Формы 1-5
2. Реестры 1-3
3. Справка 1-7
4. Отзывы предприятий
5. Заключение Наблюдательного Совета
6. Диск CD – с записью программ «Научная среда»