

**СОЗДАНИЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА О РАБОТЕ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РЕАЛИЗАЦИИ  
Программы развития федерального государственного  
автономного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Северный (Арктический) федеральный университет»  
на 2010-2020 годы**

**за 2010 год**

Ректор С(А)ФУ

---

Е.В.Кудряшова

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Краткое представление основных целей и задач программы**

Целью развития Северного (Арктического) федерального университета является обеспечение инновационной научной и кадровой поддержки защиты геополитических и экономических интересов России в Арктике путем создания системы непрерывного профессионального образования, интеграции образования, науки и производства, а также путем стратегического партнерства с бизнес-сообществом.

Для достижения указанной цели решаются следующие задачи:

осуществление образовательной деятельности в соответствии с мировыми тенденциями развития общества и интересами России в Арктике, а также обеспечение конкурентоспособности образовательного процесса;

модернизация научно-технической деятельности и создание высокотехнологичных разработок, соответствующих требованиям инновационного развития экономики Российской Федерации;

обеспечение конкурентоспособного уровня профессорско-преподавательского и управленческого состава, а также всех категорий обучающихся в университете лиц;

построение современной инфраструктуры обучения, исследований и инновационной деятельности;

создание современной системы управления университетом.

## **2. Краткая информация о расходовании средств федерального бюджета и софинансирования по направлениям**

По итогам 2010 года фактическое финансовое обеспечение Программы развития СА-ФУ (далее – Программа) за счет средств федерального бюджета составило - **777, 737 млн. рублей**. Расходование средств субсидии осуществлено по 4 приоритетным направлениям Программы, в том числе:

1. «Модернизация образовательного процесса (содержание и организация)» - **0, 537 млн. рублей.**, в том числе:

1.1 по мероприятию «Создание конкурентоспособных на международном уровне образовательных ресурсов, модулей, программ и интернационализация учебного процесса» - **0, 537 млн. рублей.;**

2. «Развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся» - **2, 760 млн. рублей.**, в том числе:

2.1 по мероприятию «Повышение уровня кадрового потенциала университета» - **2, 740 млн. рублей;**

2.2 по мероприятию «Обеспечение конкурентоспособного на российском и международном уровнях контингента обучающихся лиц всех категорий» - **0, 021 млн. рублей;**

3. «Модернизация инфраструктуры» - **760, 083 млн. рублей**, в том числе:

3.1 по мероприятию «Обеспечение комфортной и развивающейся пространственной и социально-культурной среды обучения, творческой деятельности и инновационного производства» - **84, 806 млн. рублей;**

3.2 по мероприятию «Обеспечение университетского комплекса современным учебным, научно-исследовательским и проектно-технологическим оборудованием» - **398, 884 млн. рублей;**

3.3 по мероприятию «Обеспечение университета информационно-технологической телекоммуникационной инфраструктурой, отвечающей современным требованиям» - **276, 392 млн. рублей.**

4. «Совершенствование организационной структуры университета и повышение эффективности управления» - **14, 352 млн. рублей**, в том числе:

4.1 по мероприятию «Реорганизация системы и процессов управления университетом, а также повышение эффективности управления» - **0, 302 млн. рублей;**

4.2 по мероприятию «Повышение эффективности управления» - **14, 054 млн. рублей.**

Таким образом, согласно соглашению № 02.640.25.0001 от 08 ноября 2010 года между Министерством образования и науки Российской Федерации и федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет» основным приоритетным направлением расходования средств субсидии Программы развития университета определено направление «Модернизация инфраструктуры» по мероприятиям: «Обеспечение университетского комплекса современным учебным, научно-исследовательским и проектно-технологическим оборудованием» и «Обеспечение университета информационно-технологической телекоммуникационной инфраструктурой, отвечающей современным требованиям». Это объясняется неудовлетворительным состоянием материально-технической базы вуза к настоящему времени.

По приобретению наукоемкого оборудования и приобретению прав на использование программного обеспечения в 2010 году заключено 75 контрактов на общую сумму – **759, 847 млн. рублей.** Поставки осуществлены по 58 контрактам на общую сумму – **644, 710 млн. рублей.**

Учитывая короткие сроки использования средств субсидии в соответствии с ее целевым назначением в порядке и на условиях, предусмотренных соглашением, контракты по приобретению наукоемкого оборудования и приобретению прав на использование программного обеспечения в 2010 году были заключены с учетом выполнения пусконаладочных работ в 2011 году.

По итогам 2010 года фактическое финансовое обеспечение Программы развития С(А)ФУ за счет софинансирования составило - **21, 624 млн. рублей** по 5 приоритетным направлениям Программы, в том числе:

1. «Модернизация образовательного процесса (содержание и организация)» - **0, 033 млн. рублей.**, в том числе:

1.1 по мероприятию «Создание конкурентоспособных на международном уровне образовательных ресурсов, модулей, программ и интернационализация учебного процесса» - **0, 033 млн. рублей;**

2. «Модернизация научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности (содержание и организация)» - **2, 655 млн. рублей,** в том числе:

2.1 по мероприятию «Обеспечение проведения научных исследований по приоритетным направлениям развития университета на современном мировом уровне» - **1, 378 млн. рублей;**

2.2 по мероприятию «Создание современной инфраструктуры коммерциализации научных разработок и технологий и превращение ее в ядро инновационного развития экономики Европейского Севера России и Арктики» - **1, 277 млн. рублей;**

3. «Развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся» - **1, 586 млн. рублей.**, в том числе:

3.1 по мероприятию «Повышение уровня кадрового потенциала университета» - **0, 887 млн. рублей;**

3.2 по мероприятию «Привлечение квалифицированных и перспективных сотрудников для работы в университете» - **0, 049 млн. рублей;**

3.3 по мероприятию «Обеспечение конкурентоспособного на российском и международном уровнях контингента обучающихся лиц всех категорий» - **0, 651 млн. рублей;**

4.«Модернизация инфраструктуры» - **16, 436 млн. рублей,** в том числе:

4.1 по мероприятию «Обеспечение комфортной и развивающейся пространственной и социально-культурной среды обучения, творческой деятельности и инновационного производства» - **14, 920 млн. рублей;**

4.2 по мероприятию «Обеспечение университетского комплекса современным учебным, научно-исследовательским и проектно-технологическим оборудованием» - **1, 235 млн. рублей;**

4.3 по мероприятию «Обеспечение университета информационно-технологической телекоммуникационной инфраструктурой, отвечающей современным требованиям» - **0, 282 млн. рублей.**

5. «Совершенствование организационной структуры университета и повышение эффективности управления» - **0, 914 млн. рублей**, в том числе:

5.1 по мероприятию «Реорганизация системы и процессов управления университетом, а также повышение эффективности управления» - **0, 315 млн. рублей;**

5.2 по мероприятию «Повышение эффективности управления» - **0, 598 млн. рублей.**

### **3. Организация управления программой**

В целях организации оптимального планирования, мониторинга и отчетности реализации мероприятий Программы развития С(А)ФУ в 2010 год был использован метод проектно-целевого управления. Для его реализации рядом приказов и распоряжений ректора были введены формы планирования и отчетности по основным направлениям реализации мероприятий Программы развития С(А)ФУ на 2010 год и назначены руководители, координаторы работ по планированию, мониторингу и отчетности реализации мероприятий в рамках направлений реализации Программы. Общее руководство реализацией Программы осуществляли Координационный Совет и Дирекция программы.

Утвержденный приказом Минобрнауки России от 16.09.2010 № 939 Наблюдательный совет ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет» на своих заседаниях одобрил меры по реализации в 2010 году Программы развития федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет» на 2010-2020 годы, одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.10.2010 № 1695-р. (пр. № 2 от 3.11.2010 г.), рассматривал выполнение отдельных положений Программы и одобрил совершение С(А)ФУ крупных сделок с фирмой-производителем «Andritz Oy» (Финляндия) на сумму 4,1 млн. евро по приобретению деревообрабатывающего оборудования, связанного с реализацией проекта с ОАО «Соломбальский ЦБК» «Создание высокотехнологичного производства щепы из сухостойной древесины для получения сульфатной целлюлозы», вошедшего в число победителей конкурса, проведенного Минобрнауки России на основании постановления Правительства Российской Федерации от 09.04.2010 № 218 и с фирмой СКАНЕКС по приобретению наукоемкого оборудования для Центра комического мониторинга Арктики.

#### **Состав членов Наблюдательного совета ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет**

Белоглазов Владимир Иванович	генеральный директор ОАО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат», член комитета Архангельского областного Собрания депутатов по промышленности и экономическому развитию
Волков Андрей Евгеньевич	– ректор Московской школы управления «Сколково»
Клебанов Илья Иосифович	– Полномочный представитель Президента Российской Федерации в Северо-Западном федеральном округе
Косогоров Андрей Михайлович	– исполняющий обязанности руководителя Территориального управления Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Архангельской области
Миклушевский Владимир Владимирович	– заместитель Министра образования и науки Российской Федерации
Михальчук Илья Филиппович	– Губернатор Архангельской области

Никитин Владимир Семенович	– генеральный директор ОАО «Центр судоремонта "Звездочка"»
Фортыгин Виталий Сергеевич	– председатель Архангельского областного Собрания депутатов
Шпилевой Александр Васильевич	– руководитель регионального отделения Российского союза промышленников и предпринимателей Архангельской области, президент холдинга «Строим вместе», член Контрольно-ревизионной комиссии Российского союза промышленников и предпринимателей

В целях повышения эффективности при реализации Программы С(А)ФУ заключил Соглашение с **Московской школой управления «Сколково»**. За каждым направлением Программы были закреплены кураторы из числа профильных проректоров С(А)ФУ и модераторы со стороны МШУ Сколково. В состав проектных групп вошли сотрудники С(А)ФУ и присоединяемых образовательных учреждений. Всего было проведено три проектно-аналитических сессии, на которых углубленно рассматривались различные аспекты ключевых политик С(А)ФУ, реализация и управление реализацией Программы развития. Проектно-аналитический формат сессии предполагает работу участников в проектных группах и пленарное обсуждение ключевых вопросов, а также выступление экспертов. Приказом ректора утвержден состав рабочих групп в составе 10-15 человек: Группа 1 (образование): образовательная деятельность Университета; Группа 2 (наука и инновации): научно-исследовательская и инновационная деятельность; Группа 3 (персонал и корпоративная культура): развитие человеческого капитала, управление персоналом, разработка корпоративной культуры Университета; Группа 4 (управление и финансы): система управления и финансирования Университета; Группа 5 (инфраструктура): развитие инфраструктуры (кампус, информационно-коммуникационные технологии); Группа 6 (бизнес): партнерства, взаимодействие Университета и бизнеса; Группа 7 (регион): взаимодействие Университета и Администрации региона, влияние Университета на развитие региона. Рабочим группам поставлена задача достичь определенных результатов: понимание актуальных тенденций, вызовов и проблем в сфере университетского образования России и мира; понимание принципов и моделей управления современным университетом; разработка механизмов и проектных решений для управления реализацией Программы развития С(А)ФУ; формирование групп по отдельным функциональным направлениям развития Университета.

В состав **Координационного совета Программы развития С(А)ФУ** включены:

Кудряшова Е.В., ректор (председатель совета)

Шестаков Л.Н., первый проректор

Дундин Н.И., проректор по учебно-методической работе

Боголицын К.Г., проректор по научной работе

Варфоломеев Ю.А., проректор по инновационному развитию

Плетнёв Д.А., проректор по экономическим и финансовым вопросам

Губницын А.В., проректор по международному сотрудничеству

Таскаев Д.В., проректор по инфраструктурному развитию (затем проректор по взаимодействию с органами государственной власти и местного самоуправления)

Коняев С.В., проректор по строительству

Топчий А.А., проректор по безопасности и кадрам

Смягликова Е.А., проректор по социальным вопросам и воспитательной работе

Кудряшов Ю.В., директор Программы развития С(А)ФУ

Волков А.Е., ректор Московской школы управления «Сколково» (по согласованию).

Руководителям структурных подразделений, выполняющих комплексные проекты, а также кураторам направлений Программы, ответственным за мероприятия определялась организация предоставления планов и отчетности о достижении заданных значений пока-

зателей по каждому мероприятию. Дирекция Программы развития С(А)ФУ осуществляла организацию планирования, составление сводной отчетности о ходе реализации Программы развития С(А)ФУ, мониторинг и анализ достижимости планируемых целевых показателей результативности Программы развития С(А)ФУ, выработку рекомендаций по текущему и стратегическому планированию, мониторингу и контролю для Дирекции Программы и проектных групп.

В 2010 году Дирекции Программы развития С(А)ФУ оказывали содействие службы университета - финансовое управление, управление кадров, учебно-методическое управление, управление научных исследований.

#### **4. Организация работы по программе (организационные, технологические решения, нормативное закрепление)**

В рамках мероприятия «Создание современной системы управления университетом» в вузе была проведена большая работа.

Наиболее важным организационным мероприятием в 2010 году стала разработка **структуры нового вуза и разработка локальных нормативных актов**. Проведено структурное реформирование учебных подразделений в университете в виде объединения факультетов, которые реализовывали образовательные программы по разным специальностям, входящим в одну укрупненную группу, с изменением статуса (факультет-институт) и присвоением нового названия институту. На должности руководителей институтов подбирались кандидатуры из профессорско-преподавательского состава университета, как правило, с ученой степенью доктора наук и ученым званием профессора и назначались приказом ректора. В штатное расписание институтов введена освобожденная должность заместителя директора. Трансформация факультетов и отделений в институты была вызвана необходимостью более оперативного руководства, повышения персональной ответственности руководителей среднего уровня, избавления от мелких учебных подразделений, не имеющих органичной связи с научными исследованиями. Переработаны и утверждены должностные инструкции для административно-управленческого, профессорско-преподавательского и учебно-вспомогательного персонала.

Создан совещательный орган учебно-методический совет университета, утверждено положение и состав учебно-методического совета. На регулярной основе (еженедельно) проводятся совещания директоров институтов, на которых обсуждаются текущие вопросы учебной, научной, инновационной и воспитательной деятельности в подразделениях университета, а также вопросы общего характера, в том числе и по Программе развития

#### **Локальные нормативные правовые акты, разработанные с целью реализации Программы развития С(А)ФУ**

Приказ № 349 от 26 ноября 2010 года «О структурных изменениях в подразделениях университета»: о создании дирекции Программы развития С(А)ФУ.

Приказ № 352 от 30 ноября 2010 года «О составе Координационного совета»: о создании Координационного совета Программы развития С(А)ФУ; о назначении координаторов реализации Программы развития С(А)ФУ по соответствующим направлениям.

Приказ № 353 от 30 ноября 2010 года «Об организации разработки ключевых политик С(А)ФУ».

Приказ №382 от 14 декабря 2010 года «О создании комиссий по приемке результатов исполнения обязательств по контрактам на приобретение наукоемкого оборудования»: о создании рабочих комиссий по приемке результатов исполнения обязательств по контрактам на приобретение наукоемкого оборудования; о приемке результатов исполнения обязательств по контрактам на приобретение наукоемкого оборудования и оформлении актов приемки-сдачи; о своевременной оплате по контрактам.

Приказ №411 от 22 декабря 2010 года « О подготовке отчета по результатам реализации в 2010 году Программы развития С(А)ФУ»: об утверждении форм отчетности для

подготовки отчета по реализации Программы развития С(А)ФУ по итогам года; о предоставлении утвержденных форм отчетности координаторами реализации Программы развития С(А)ФУ по соответствующим направлениям.

Приказ №412 от 22 декабря 2010 года «О предоставлении информации по реализации Программы развития С(А)ФУ»: об утверждении реестра документов для организации контроля по реализации Программы развития С(А)ФУ; о представлении в дирекцию Программы развития С(А)ФУ копий документов согласно утвержденному реестру; о своевременной оплате.

Для решения одной из основных задач Программы развития федерального университета, направленной на создание современной системы управления университетом, было реорганизовано научно-исследовательское управление. В результате реорганизации структуру научно-исследовательского управления составляют отделы: отдел научных исследований, научно-организационный отдел, отдел аспирантуры и докторантуры; научно-исследовательские институты; центры; лаборатории. В процессе функционирования научно-исследовательское управление взаимодействует с должностными лицами и структурными подразделениями университета.

Впервые в истории вуза была регламентирована международная деятельность: Положение об Управлении международного сотрудничества (УМС), Положение об отделе международных образовательных программ УМС, Положение об отделе фандрайзинга УМС, Положение об отделе Университета Арктики УМС, Положение об отделе академической мобильности УМС, Положение об отделе визовой поддержки и регистрации УМС, должностные инструкции сотрудников УМС.

Структура управления международным сотрудничеством построена по сетевому принципу и включает: Управление международного сотрудничества, курирующее 5 комплексных направлений деятельности (фандрайзинг, международные образовательные программы, академическая мобильность, визовая поддержка и регистрация, сотрудничество в рамках Университета Арктики), Международный образовательный центр и сеть координаторов международного сотрудничества в каждом из институтов. Управление развитием международного сотрудничества осуществляется на принципах инклюзивного менеджмента, командной работы и развития горизонтальных связей между административными и научно-образовательными подразделениями.

Принятие управленческих решений в сфере развития международного сотрудничества в С(А)ФУ осуществляется через анализ содержания проектов документов экспертно-консультационной коллегией, образуемой координаторами международного сотрудничества институтов вуза. При этом 2 сотрудника УМС являются экспертами международных и российских образовательных ассоциаций (BCS Университета Арктики) и организаций поддержки науки (РЭС РГНФ в Архангельской области).

В рамках реализации Программы развития федерального университета и с целью решения поставленных задач обеспечения конкурентноспособного уровня профессорско-преподавательского и управленческого состава, а также всех категорий обучающихся в университете лиц в структуру университета введены структурные подразделения (технический отдел, отдел подготовки проектов, проектно-сметный отдел, ремонтно-строительный отдел), основной задачей которых является планирование и реализация мероприятий обеспечения комфортной и развивающей пространственной и социально-культурной среды обучения инновационного производства создания инфраструктуры университета, в том числе инновационной.

Создана новая структура управления социальной и воспитательной работы в университете:

Управление социальной и воспитательной работы:

- центр поддержки студенческих инициатив;
- университетский творческий центр;
- социально-психологический центр;

- штаб студенческих отрядов.

В каждом институте это важное направление деятельности осуществляется заместителем директора по социальной и воспитательной работе. В физкультурно-спортивном центре «Арктика» введены новые должности: заведующие и инструктора спортивных клубов институтов, заместители директора и инструктора. Назначены кураторы учебных групп 1-2 курсов. В студенческом городке введена должность заместителя директора по социальной и воспитательной работе. Создан совещательный орган - Совет по социальной и воспитательной работе (заседания проводятся 2 раза в месяц).

Начато внедрение система финансового управления, разработаны и внедрены новые принципы работы (планирование и отчетность), в том числе система целей, показателей, мероприятий по достижению целей, а так же система стимулирования служащих и работников университета, ориентированных на достижение поставленных целей, в том числе:

1.1	разработка и внедрение системы бюджетирования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработаны различные формы для сбора необходимых сведений от структурных подразделений университета. Проведена работа с руководителями структурных подразделений и сотрудниками по заполнению форм и прочие консультации.</li> <li>2. Поиск и сбор информации об услугах, оказываемых структурными подразделениями университета.</li> <li>3. Получена, обобщена и систематизирована информация от структурных подразделений университета.</li> <li>4. Разработаны различные формы для сбора необходимых сведений от входящих в план дальнейшего развития и реорганизации Северного (Арктического) федерального университета в форме присоединения к нему учреждений образования (ПГУ имени М.В.Ломоносова, филиал «Севмашвуз» СПб ГМТУ, Архангельский лесотехнический колледж Императора Петра I, Северодвинский технический колледж). Проведены консультации по формам и их заполнению.</li> <li>5. Получены сведения от присоединяемых образовательных учреждений (Архангельский лесотехнический колледж Императора Петра I, Северодвинский технический колледж).</li> <li>6. Составлены схема структуры бюджета доходов и схема структуры видов бюджетов С(А)ФУ после предварительного обсуждения и проработки структур бюджетов.</li> <li>7. Составлен алгоритм формирования видов бюджетов университета (ОБ, БДР, БДДС, ФБ, ПЗ).</li> <li>8. Определен механизм формирования операционных бюджетов университета. Определен перечень центров финансовой ответственности.</li> <li>9. Проработан механизм взаимодействия между структурами при формировании плана закупок и консолидированного бюджета.</li> <li>10. Определен перечень функциональных бюджетов и принципы их формирования. Составлены табличные формы.</li> <li>11. Определен перечень нормативных документов университета, необходимых для внедрения системы бюджетирования в ВУЗе.</li> <li>12. Определены статьи затрат, которые относятся к нормируемым и ненормируемым.</li> <li>13. Подготовлены предложения по расчету и методике определения затрат университета.</li> </ol>
1.2	нормативное правовое регулирование осуществления эффективного внедрения системы финансового управления университетом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определен макет Положения о консолидированном бюджете.</li> </ol>
1.3	автоматизация системы бюджетирования (приобретение и установка программного продукта «1С: Консолидация 8 ПРОФ»)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поиск, рассмотрение и выбор программного продукта по автоматизации системы бюджетирования университета.</li> <li>2. Принято решение о приобретении программного продукта «1С: Консолидация 8 ПРОФ» у ЗАО «АРБИС: Прикладные решения».</li> <li>3. Заключен лицензионный договор на приобретение и установку программы.</li> </ol>



		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Оплачен счет в полном объеме.</li> <li>5. Поставлен в полном объеме программный продукт продукта «1С: Консолидация 8 ПРОФ» и установлен на лицензированные рабочие места сотрудникам отдела бюджетирования и программисту, обсуживающему данную программу.</li> <li>6. Создана рабочая группа на базе сотрудников финансового управления с привлечением сотрудников управления экономики, управления бухгалтерского учета, департамента информационных технологий и сторонних фирм.</li> <li>7. Создан форум для определенного круга пользователей для оперативного обмена данными. Зарегистрированы пользователи и сообщены пароли доступа к форуму.</li> <li>8. Разработаны, составлены и согласованы следующие справочники: <ul style="list-style-type: none"> <li>- справочник структурных подразделений с указанием кодов и разбивкой по структурам (диагональный бюджет)</li> <li>- справочник доходов с указанием кодов и разбивкой по источникам дохода и видам деятельности (горизонтальный бюджет)</li> <li>- справочник расходов с указанием кодов и разбивкой по статьям затрат (вертикальный бюджет)</li> <li>- справочник ЦФО (операционных бюджетов)</li> <li>- справочник функциональных бюджетов</li> </ul> </li> <li>9. Разработана форма первичного документа (отчета) для программы «1С: Консолидация 8 ПРОФ» для формирования операционных бюджетов и последующей настройки необходимых консолидаций. Сделаны необходимые настройки в программном продукте.</li> <li>10. Занесены справочники структурных подразделений, видов затрат и доходов.</li> <li>11. Разнесена информация по доходам, от основной платной образовательной деятельности. Есть определенные проблемы в настройках программы, выявляемые в процессе заполнения и решаемые в текущем порядке.</li> </ol>
2.	Составление Плана финансово-хозяйственной деятельности на 2011 год	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составлен проект Плана ФХД на 2011 год на базе сводного консолидированного бюджета составленного в разрезе источников доходов.</li> <li>2. Составлен консолидированный бюджет в двух сценариях: наличие дефицита бюджета и получение заемных средств на его покрытие, выполнение плана доходов в повышенном объеме.</li> <li>3. Представлены расчеты и обоснования по видам доходов и расходов.</li> <li>4. Проработаны и сведены представленные заявки структурных подразделений.</li> </ol>
1.6	Разработка и внедрение системы контроля и внутреннего аудита.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отдел внутреннего аудита финансового управления С(А)ФУ создан в ноябре 2010 года с целью: <ul style="list-style-type: none"> <li>- предоставления объективной и достоверной информации об исполнении структурными подразделениями университета нормативных правовых актов Российской Федерации и локальных нормативных правовых актов;</li> <li>- осуществления анализа выявленных отклонений от установленных показателей деятельности, причин, лежащих в основе нарушений и недостатков (несоответствий), внесение предложений для принятия мер по их предупреждению;</li> <li>- определения и оценки эффективности проводимых процессов и операций и использования финансовых и нефинансовых ресурсов.</li> </ul> </li> <li>2. Ожидаемые результаты деятельности отдела: <ul style="list-style-type: none"> <li>- подтвердить соблюдение порядка исполнения установленных процессов и процедур, проведения и учета соответствующих операций, отражения их в отчетности;</li> <li>- осуществить анализ выявленных отклонений от установленных показателей деятельности, причин, лежащих в основе нарушений и недостатков (несоответствий), внесение предложений для принятия мер по их предупреждению;</li> </ul> </li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- определить и оценить эффективность проводимых процессов и операций и использования финансовых и нефинансовых ресурсов;</li> <li>- установить степень выполнения персоналом целей, задач и требований, установленных документами;</li> <li>- определить пути дальнейшего совершенствования деятельности университета.</li> </ul> <p>3. По состоянию на 01 января 2011 года проводится внутренний аудит одного из структурных подразделений университета, разработан план проверок на 2011 год.</p>
--	--	--

Для обеспечения возможности использования современных программных средств поддержки учебного процесса, научной деятельности и управления университетом (единый документооборот, переход на современные версии программ бухгалтерского и кадрового учета) создаётся универсальная сервисная вычислительная платформа, в состав которой входят следующие подсистемы: виртуализированная вычислительная подсистема, подсистема сетевого хранения данных, мультисервисная сетевая инфраструктура, современный парк клиентского оборудования, широкий набор служебных и прикладных сервисов, обеспечивающий полнофункциональную работу информационных систем университета.

Введен в действие сайт С(А)ФУ, внутри которого реализованы и регулярно обновляются разделы более чем 30 подразделений университета, резко повысившие уровень информированности общественности, сотрудников и студентов вуза. Помимо этого, реализована возможность проведения интернет-трансляций видеоконференций и других значимых событий в прямом эфире. Отработана технология быстрого создания сайтов научных и прочих конференций.

#### **5. Вовлеченность персонала федерального университета в реализацию программы**

Результаты подготовительной деятельности на этапе разработки Концепции создания и проекта Программы развития С(А)ФУ позволили вовлечь в процесс реализации Программы большое число сотрудников и студентов вуза. **В проектно-аналитических сессиях приняло участие более 300 представителей С(А)ФУ, ПГУ имени М.В.Ломоносова и других образовательных учреждений, бизнесменов, государственных служащих.** Практически весь профессорско-преподавательский состав был вовлечен в процедуры выбора и закупки наукоемкого оборудования.

В созданных в 2010 г. новых структурных подразделениях (Центр коллективного пользования, Научно-образовательные центры, Центр космического мониторинга Арктики, Дирекция Программы, департамент информационно-библиотечного развития, центр международных проектов, организационное управление и др.) активно работали более 150 сотрудников и студентов университета.

На этапе проработки предпроектных материалов с непосредственным участием директоров институтов, руководителей, специалистов соответствующих кафедр в отделах рассматриваются, проходят необходимые согласования перечни оборудования, проекты их расположения на поэтажных планах планируемых к строительству учебно-лабораторных корпусов, отдельно-стоящих лабораторий, в том числе существующих, планируемых к модернизации или реконструкции.

Привлекаются работники соответствующих кафедр для разработки отдельных разделов проектной документации, проведения технического обследования существующих конструкций, конструктивных элементов, инженерного оборудования и инженерных систем, находящихся в эксплуатации. По результатам обследований принимаются решения о необходимости и целесообразности реализации их в проектных решениях и при производстве работ при ремонтах, реконструкции, модернизации объектов, зданий и сооружений.

**6. Вовлеченность внешних партнеров в реализацию программы, в т.ч. структура и объемы привлеченных ресурсов стратегических партнеров (региональные и муниципальные власти, бизнес, академические институты)**

В целях установления устойчивого эффективного взаимодействия с партнерами, заинтересованными в подготовке высококвалифицированных кадров, повышении квалификации своих специалистов, проведении совместных научно-исследовательских работ в 2010 г. было заключено несколько соглашений о сотрудничестве с организациями, предприятиями, учреждениями. Активными партнерами является Союз промышленников и работодателей Архангельской области, руководство которого входит в состав Наблюдательного совета С(А)ФУ.

С(А)ФУ является активным участником нескольких международных университетских консорциумов: Баренцев трансграничный университет, консорциум вузов-членов Университета Арктики, Норвежско-Российский образовательный и исследовательский консорциум для развития международного бизнеса в сфере энергетики.

С(А)ФУ является участником более 40 договоров о научно-образовательном партнерстве с зарубежными учреждениями науки и образования 11 стран, в рамках которых реализуются около 20 крупных международных научно-образовательных проектов

**Соглашения о сотрудничестве С(А)ФУ  
с бизнес-партнерами, заключенные в 2010 году**

1. ООО «Газпром добыча шельф»
2. «Штокман Девелопмент АГ»
3. ООО «Инженерно-технологический центр "СКАНЭКС"»
4. ООО «Ксерокс (СНГ)»
5. IBS Group Holding Ltd
6. ЗАО «Астерос» (разработчик программного продукта в области дистанционного обучения АСТЕРОС.EDU)
7. ОАО «Банк ВТБ Северо-Запад» (Филиал «Архангельский»)
8. ОАО «Альфа-Банк»
9. ОАО «Балтийский Инвестиционный Банк» (Филиал «Архангельский»)
10. ЗАО «Банк ВТБ 24»
11. Северное межрегиональное территориальное управление Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Северное УГМС)

**Соглашения о сотрудничестве С(А)ФУ  
с российскими вузами, заключенные в 2010 году**

1. Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
2. Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российская экономическая академия имени Г.В. Плеханова»
3. Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина»
4. Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московская школа управления "СКОЛКОВО"»
5. Негосударственное образовательное учреждение – институт повышения квалификации «Европейский университет в Санкт-Петербурге»
6. Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Государственная морская академия имени адмирала С.О.Макарова»

7. Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мурманский государственный технический университет»
8. Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мурманский государственный гуманитарный университет»
9. Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Петрозаводский государственный университет»
10. Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тюменский государственный нефтегазовый университет»

### **Соглашения о сотрудничестве С(А)ФУ**

#### **с российскими научными учреждениями, заключенные в 2010 году**

1. Кольский научный центр Российской академии наук
2. Геологический институт Российской академии наук (ГИН РАН)
3. Институт проблем безопасного развития атомной энергетики Российской академии наук (ИБРАЭ РАН)
4. Институт экологических проблем Севера Уральского отделения Российской академии наук (ИЭПС УрО РАН)
5. Федеральное государственное бюджетное научно-исследовательское учреждение «Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия имени Д.С.Лихачёва»
6. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Президентская библиотека имени Б.Н.Ельцина»

Развитие отношений с зарубежными корпорациями и компаниями в рамках двух- и многосторонних договоров осуществляется в целях содействия международному научному и инновационному сотрудничеству университета в целом. В 2010 году университет заключил 4 договора с зарубежными корпорациями и технологическими кластерами, специализирующимися в сферах производства высокотехнологичного оборудования, добычи нефти и газа, экологии и совершенствования лесного природопользования, морских биоресурсов, биохимии и биотехнологий, гражданского строительства и эксплуатации инженерных сооружений в сложных климатических условиях, энергетики, космического мониторинга Земли, ИКТ, развития арктических сообществ (Statoil, Shimadzu, Tokyo-Boeki, Huawei).

#### **Соглашения о сотрудничестве С(А)ФУ с иностранными партнерами**

Страна	Партнер
Финляндия	Договор по совместным магистерским программам (VCBU), Договор по академической мобильности и сотрудничеству между Лесотехнической академией, Петрозаводским государственным университетом, Архангельским государственным техническим университетом, Сыктывкарским лесным институтом, Университетом прикладных наук Тампере, Национальной школой агрономического образования Эколь (Франция) Меморандум о взаимопонимании с Университетом прикладных наук Кеми-Торнио Соглашение о сотрудничестве с Университетом прикладных наук Рованиеми Договор с NorTech Oulu Договор между с Университетом Оулу Меморандум о взаимопонимании и интересе к сотрудничеству с Университетом Лапландии Договор о сотрудничестве с Финской школой бизнес администрации Университета прикладных наук Сейнаоки, Меморандум о взаимопонимании с Университетом Обо Академии по проекту «Оптимизация отходов лесной промышленности с целью учета биологически активных компонентов для стимулирования урожайности и биологического контроля

США	Соглашение с Университетом Мэн Соглашение о сотрудничестве с университетом Georgetown, Law Centre Соглашение о сотрудничестве с Pacific Union College Соглашение о сотрудничестве с компанией SILVECO LTD
Франция	Меморандум о взаимопонимании с Ассоциацией профессоров концерна «Тоталь» Протокол о взаимопонимании между IFP Training и Северным (Арктическим) федеральным университетом
Норвегия	Договор о научном сотрудничестве с Северным Исследовательским Институтом (NORUT) Соглашение о сотрудничестве с Центром Крайнего Севера по вопросам бизнеса и управления Соглашение с Университетским колледжем Будё Договор о сотрудничестве с Университетским колледжем Нарвика Письмо о намерениях по академическому сотрудничеству с NORUT Technology Соглашение с компанией СтатойлГидро Соглашение с Университетским колледжем Северного Тронделага Меморандум о взаимопонимании с Университетскими колледжами Йовик, Лиллехаммер, Хедмарк Меморандум о взаимопонимании с Университетом Ставангер и компанией по поддержке и реализации образовательной программы «Разработка морских и шельфовых месторождений нефти и газа» Соглашение о сотрудничестве с ПГУ имени М.В.Ломоносова и Университетским колледжем Будё Соглашение о сотрудничестве с Лесным обществом Helgeland Соглашение о сотрудничестве с Университетским колледжем Финнмарка
Корея	Договор о сотрудничестве с SUNGKYUNKWAN University
Швеция	Договор с Университетом Malardalen, Востерос Договор с компанией ANDRITZ AB на выполнение научно-исследовательской работы Договор о сотрудничестве с Техническим университетом Лулеа Договор о сотрудничестве с лесохозяйственным факультетом и Шведским институтом сельскохозяйственных наук, лесохозяйственным факультетом
Германия	Договор о сотрудничестве с Университетом прикладных наук г.Шмалькальден Соглашение между С(А)ФУ и Университетом прикладных наук Эмден-Леер
Япония	Договор пожертвования с компанией «Токио Бэски»(Япония) Договор о сотрудничестве с компанией «Токио Бэски»
Венесуэла	Договор между Центральным Университетом Венесуэлы, Институтом экологических проблем Севера, Уральского отделения Академии наук РФ и Северным (Арктическим) федеральным университетом

## 7. Реализованные и/или подготовленные инновации в образовательной деятельности

Уровневая система высшего профессионального образования, и внедрение Федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения с января 2011 года предусматривает кредитно-модульный принцип организации учебного процесса для всех основных образовательных программ.

На основании Комплексного плана мероприятий Рособразования по обеспечению перехода на уровневую систему высшего профессионального образования подведомственных высших учебных заведений на период 2010-2011 года в марте 2010 года в университете была разработана и утверждена **Программа перехода на уровневую систему высшего профессионального образования** на период 2010-2012 гг. 27.02.2010 г. создана рабочая группа для подготовки университета к обучению студентов по Федеральным государственным образовательным стандартам третьего поколения.

На сайте университета была организована страница по информационному обеспечению перехода вуза на уровневую систему и ФГОС, где размещены основные нормативные документы по переходу на двухуровневую систему и утвержденные Федеральные государственные образовательные стандарты по направлениям бакалавриата и магистратуры.

Прошли повышение квалификации по программам, связанным с введением уровневой системы ВПО и ФГОС, 12 преподавателей.

В настоящее время ведется разработка учебных планов, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию основных образовательных программ.

Разработка собственных образовательных стандартов для ведения образовательной деятельности в 2011-2012 учебном году не ведется.

Внедрение индивидуальных образовательных траекторий весьма затруднительно в образовательных программах на базе стандартов третьего поколения. Речь может идти об индивидуальных учебных планах для студентов, принимающих участие в академической мобильности.

В связи с малым количеством ассоциаций работодателей проведение общественно-профессиональной аккредитации программ и присвоение независимых рейтингов образовательным программам представляется весьма затруднительным.

Институтом нефти и газа разработан учебный план специальности «Геология нефти и газа». Реализация образовательной деятельности по новой специальности нацелена на подготовку молодых специалистов для работы на Европейском Севере России и в Арктике. Начато внедрение современных инновационных технологий обучения в виртуальной среде на базе компьютерного центра моделирования и центра визуализации при разработке месторождений нефти и газа.

В Институте строительства и архитектуры в 2010 году разработаны 2 новых образовательных программы подготовки бакалавров по направлению «Строительство», профили: «Строительство в северных природно-климатических условиях» и «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций». На кафедре строительного производства внедрена в учебный процесс деловая игра «Сетевое планирование и управление строительством комплекса».

Разработаны и утверждены рабочие учебные планы на базе стандартов третьего поколения по следующим направлениям: 020100.62 Химия; 201000.62 Биотехнические системы и технологии; 221400.62 Управление качеством; 221700.62 Стандартизация и метрология; 240100.62 Химическая технология; 240700.62 Биотехнология; 241000.62 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, которые соответствуют приоритетным направлениям развития университета: Комплексное использование биоресурсов; Развитие северной (полярной) медицины; Защита и сохранение окружающей среды.

Идет разработка основных образовательных программ: рабочих программ дисциплин, включенных в учебные планы, программ практик, методических указаний по выполнению самостоятельной работы студентов.

Определены профили подготовки по следующим направлениям:

020100.62 Химия – «Аналитическая химия»

240100.62 Химическая технология – «Химическая технология целлюлозно-бумажного производства» и «Химическая технология древесины»

240700.62 Биотехнология – «Биоконверсия возобновляемого сырья»

Созданы филиалы кафедры технологии целлюлозно-бумажного производства на предприятиях: ОАО «Архангельский ЦБК» и Управляющая компания «Объединенные бумажные фабрики ОАО Сухонский ЦБК». Представители предприятий систематически читают курсы лекций по некоторым дисциплинам из профессионального цикла. Содержание разработанного рабочего учебного плана по направлению 240100.62 «Химическая технология», профиль «Химическая технология целлюлозно-бумажного производства» согласовано с этими работодателями. Проводится обсуждение и согласование рабочих программ по дисциплинам профессионального цикла.

Разработаны 5 курсов для дистанционного обучения:

240406.65 Химическая технология. «Машины и аппараты ЦБП», «Информатика».

020101.65 Химия. «Химия».

200402.65 Инженерное дело в медико-биологической практике. «Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях».

220501.65 Управление качеством «Основы проектирования».

Институт теоретической и прикладной химии участвовал в разработке совместной магистерской программы по направлению «Защита окружающей среды» в рамках деятельности Баренцева трансграничного университета (2 курса общим объемом 10 ECTS).

В рамках совместной магистерской программы «Защита окружающей среды» разрабатываются 2 дисциплины на английском языке: «Региональные аспекты мониторинга окружающей среды» (3 ECTS), «Экоаналитика» (4 ECTS).

Прошли повышение квалификации по стандартам нового поколения – 12 человек. Реализуется программа краткосрочных стажировок (командировок) преподавателей с целью ознакомления с принципами организации и содержанием образовательных программ в зарубежных вузах, участия в образовательных конференциях, рабочих встречах по проектам: (Норвегия, Германия, Словакия, Испания) - 29 человек.

Осуществляется активное **изучение зарубежного опыта** (Норвегия, Швейцария, Германия, Великобритании, Испания, Израиль, Франция), взаимодействия учреждений высшего образования и субъектов экономической деятельности по вопросам модернизации и актуализации содержания образования. В 2010 году в САФУ были проведены 3 российско-норвежских семинара по проблемам партнерства образования и бизнеса, круглый стол с Норвежско-российской торгово-промышленной палатой по проблемам и возможностям норвежских компаний в Архангельской области, семинар по энергоэффективности.

Создана и успешно функционирует служба информационного, консультационного и экспертного обеспечения участия обучающихся, преподавателей и научных сотрудников в программах и проектах международной академической мобильности и зарубежных стажировок. За 2010 год поддержка оказана 145 студентам, аспирантам и преподавателям и руководителям управленческих подразделений.

Количество аспирантов и преподавателей, прошедших стажировки в зарубежных вузах (Норвегия: Университет Ставангер, Университет Тромсе, Университетский колледж Нарвика, Словакия: Университет Жилина, Германия: Университет Кассель, Университет прикладных наук Эмден-Леер, Шотландия: Эдинбургский университет), составило 29 человек.

Сегодня потребителями образовательных услуг С(А)ФУ являются граждане 21 зарубежного государства: Таджикистан, Туркменистан, Молдова, Кыргызстан, Узбекистан, Азербайджан, Армения, Литва, Беларусь, Казахстан, Нигерия, Перу, Судан, Сирия, Турция, Китай, Ангола, Конго, Египет, Исландия, Германия.

В 2010-2011 г. в С(А)ФУ проходит обучение 106 иностранных граждан, в том числе:

- 78 иностранных студентов (46 из дальнего зарубежья, 32 из СНГ и стран Балтии).
- 21 слушатель подготовительного отделения (17 из дальнего зарубежья, 4 из СНГ).
- 6 слушателей курсов русского языка (дальнее зарубежье).
- 1 аспирант (дальнее зарубежье).

Наиболее востребованным среди иностранных студентов является обучение в Институте нефти и газа, Институте теоретической и прикладной химии, Институте экономики С(А)ФУ.

Статус федерального вуза обязал уделить повышенное внимание качественным характеристикам иностранных абитуриентов, принимаемых на обучение в С(А)ФУ. В рамках развития экспорта образовательных услуг С(А)ФУ определены приоритетные страны для привлечения абитуриентов: СНГ и страны Балтии, Китай, Индия, страны Латинской Америки.

Работа по привлечению иностранных студентов и продвижению за рубежом информации об образовательных программах вуза ведется по следующим основным направлениям:

– Информирование заинтересованных лиц посредством интернет-сайта С(А)ФУ, в том числе англоязычной версии сайта.

– Работа с выпускниками С(А)ФУ – гражданами иностранных государств, поддержка их информационными материалами о вузе.

– Взаимодействие с Министерством образования и науки РФ для увеличения иностранных студентов, направляемых в С(А)ФУ по линии межгосударственного сотрудничества. В новом учебном году С(А)ФУ готов принять по гослинии 85 студентов (22 из дальнего зарубежья, 63 из стран СНГ и Балтии).

Развивая сотрудничество с НКО, работающими в сфере образования, образовательными учреждениями и органами власти зарубежных государств представители управления международного сотрудничества С(А)ФУ приняли участие в работе «Дней российского образования в Узбекистане». Проведена презентация С(А)ФУ в Российском центре науки и культуры при Россотрудничестве в Узбекистане и политехническом лицее № 5 при Ташкентском Государственном техническом университете.

Проведены переговоры с начальником Управления международных отношений Министерства образования Республики Таджикистан Т.Ф.Насимовой об увеличении количества абитуриентов, направляемых в С(А)ФУ по линии межгосударственного сотрудничества.

Достигнута договоренность с руководителем Ассоциации иностранных студентов в России Кочофа Анисет Габриэлем о распространении информации о С(А)ФУ среди зарубежных абитуриентов, заинтересованных в обучении в России.

Проведены переговоры с руководителем представительства РУДН в КНР Лю Синь по вопросу рекрутирования китайских студентов для С(А)ФУ.

Ведутся переговоры о сотрудничестве с международной компанией ICEF (International Consultants for Education and Fairs) о включении С(А)ФУ в список участников международных конференций, в ходе которых ведущие вузы различных стран встречаются с тщательно подобранными агентствами по отправке студентов.

Для укрепления привлекательности и конкурентоспособности вуза на международном рынке образовательных услуг и развития разнонаправленной академической мобильности обучающихся, преподавателей и исследователей в университете реализуется система мер по созданию совместных образовательных программ с иностранными партнёрами, внедрению программ, преподавание которых ведётся на английском языке, повышению иноязычной компетентности преподавателей. В 2010 году шла реализация 3 совместных образовательных программ с зарубежными вузами (BCBU, Устойчивый менеджмент, BCS), при этом разрабатываются ещё две программы: (SETIA) Технический университет Лулеа, Швеция, Университет Тромсе, Норвегия; Французский институт нефти (IFP), совместная магистерская программа «Reservoir Geoscience and Engineering».

Необходимым условием вхождения университета в современное международное научно-образовательное пространство является высокий уровень владения английским языком в среде управленческого и профессорско-преподавательского состава вуза.

Для решения этой задачи с октября 2010 года в С(А)ФУ организованы интенсивные курсы английского языка для сотрудников университета. Курсы ориентированы на деловую устную и письменную коммуникацию.

В настоящее время обучение на курсах проходят 52 человека: члены ректората, директора институтов, заведующие кафедрами, международные координаторы.

Планируется дальнейшее расширение охвата языковыми курсами профессорско-преподавательского состава С(А)ФУ, в том числе с применением дистанционных технологий обучения.



В университете ведётся разработка механизмов и направлений институциональной интернационализации научной и образовательной деятельности, а также соответствующей программы. В целях освоения и применения зарубежного опыта организации и управления системой образования в вузе проведены два «Болонских семинара», запланировано их проведение на регулярной основе. В ходе семинаров анализируется состояние дел по внедрению основных положений Болонской хартии. Ведётся разработка единого университетского стандарта базовых компетенций, необходимых для успешной практической деятельности выпускников в современных экономических условиях.

В 2010 г. кардинально модернизирован комплекс оборудования для обеспечения эффективного обучения с разным уровнем компетенции (общий, углубленные и специальные курсы) по ряду базовых дисциплин, наиболее перспективных для инновационного развития промышленности России: электротехника, электроника, схмотехника, космические технологии.

Подготовлены технологии инновационной организации учебного процесса, интегрирующие обучение, проектирование, научные исследования и промышленную реализацию. Разработанные технологии соответствуют современным требованиям формирования образовательных траекторий, в основе которых лежит компетентностный подход.

На основе внедрения современного высокотехнологичного оборудования «National Instruments», закупленного в 2010 г., в университете создается инновационная структура, включающая:

- 1) подготовку специалиста сегодняшнего и завтрашнего дня;
- 2) выполнение исследовательских работ;
- 3) решение производственных задач, включая проектирование и изготовление новой высокотехнологичной продукции в сфере приборостроения, робототехники и т.п.

Оборудование «National Instruments» позволяет решать комплексные задачи. Учебно-исследовательские лаборатории «Электротехника и электрические измерения», в которых выполняют практикум студенты всех технических специальностей, фактически является Центром испытания электрических цепей и измерений, полупроводниковых приборов и устройств на их базе. Здесь студенты получают базовые знания и первый исследовательский опыт, который далее системно развивается в специализированной лаборатории «Электронных компонентов и микросхем». Указанная область компетенции представляет особый интерес для студентов таких специальностей как «Информационные системы и технологии», «Системы автоматизированного проектирования», «Автоматизация технических процессов и производств», «Робототехника».

В С(А)ФУ формируется «Центр обучения и сертификации», в котором можно получить не только знания по современным технологиям «National Instruments», но и международный сертификат с правом обучения этим технологиям.

Учебно-исследовательские лаборатории оснащены специализированным оборудованием «National Instruments», что позволило создать в 2010 г. базу для создания и развития в последующие годы малых инновационных предприятий.

Апробация новых идей и решений осуществляется методом моделирования процессов с последующей экспериментальной качественной и количественной оценкой технических параметров при испытаниях в «Лаборатории моделирования и испытаний».

«Центр диагностики и ремонта» осуществляет испытания готовых приборов, устройств и микросхем, а также исследует их параметры, неисправности и осуществлять их ремонт.

«Лаборатория микроэлектроники» многофункциональна и предназначена для проектирования новых микросхем под конкретные задачи с учетом потребительского спроса, исследований новых материалов с целью их совершенствования.

«Бюро экспериментального приборостроения» выполняет функцию мониторинга приборостроения, что важно при решении производственных задач.

**Малые инновационные предприятия** представляют собой научно-исследовательский комплекс, способный решать конкретные задачи бизнеса. Особенностью его является совместная работа учёных-преподавателей и студентов, владеющих на соответствующем уровне знаниями технологии и программного обеспечения специализированного оборудования, способных проектировать, исследовать и испытывать оригинальные приборы и устройства, осуществлять их совершенствование.

В С(А)ФУ разработан программный продукт формирования индивидуальной образовательной программы, предполагающей переход от поточно-группового к индивидуально-ориентированному обучению.

При организации учебного процесса в инновационных условиях важным является создание новых образовательных ресурсов. В С(А)ФУ имеются конкретные разработки и условия для создания «Центра электронных учебных материалов». В структуре Центра начато формирование лаборатории Eye-tracker, обеспечивающей грамотное построение презентаций учебных материалов, учебных порталов и пр.

#### **8. Реализованные и/или подготовленные инновации в научно-исследовательской деятельности**

Для решения одной из основных задач Программы развития федерального университета, направленной на построение современной инфраструктуры обучения, исследований и инновационной деятельности, в 2010 году создан **Центр коллективного пользования научным оборудованием «Арктика»**, целью которого является:

- укрепление интеграции Северного (Арктического) федерального университета и учреждений и организаций Российской Академии наук при проведении научных исследований и разработок в интересах инновационного развития арктических и приарктических территорий РФ;

- формирование инновационной среды, развитие научно-исследовательской деятельности и повышение уровня НИР и ОКР, выполняемых в Северном (Арктическом) федеральном университете;

- повышение качества подготовки специалистов всех уровней.

Работа в этом направлении проводится в виде приобретения современного уникального дорогостоящего исследовательского оборудования и обеспечения максимально эффективного его использования научными и образовательными подразделениями Северного (Арктического) федерального университета, а также российскими и зарубежными университетами, научными учреждениями и организациями и научно-исследовательскими центрами.

Центр коллективного пользования призван обеспечивать решение следующих стратегических задач в области освоения арктических и приарктических территорий, соответствующих приоритетным направлениям развития Северного (Арктического) федерального университета:

- разработка научных основ инновационных экологически безопасных технологий глубокой переработки растительного сырья для получения широкого круга продуктов с высокой добавленной стоимостью;

- разработка методов и средств экологического контроля и мониторинга арктических и приарктических территорий РФ;

- осуществление оценки уровня техногенного воздействия на окружающую среду Севера России в зоне влияния потенциально опасных объектов и производств (космодром «Плесецк», Центр атомного судостроения в г. Северодвинске, предприятия целлюлозно-бумажной промышленности, добыча и транспортировка полезных ископаемых и т.д.), прогнозирование антропогенных изменений природных экосистем;

- изучение состояния арктических биогеоценозов и биоразнообразия природных экосистем;

– проведение фундаментальных научных исследований в области физической химии, химии природных соединений, аналитической химии объектов окружающей среды, органической химии, физики дисперсных систем, химии и физики материалов и наноматериалов, нанотехнологий в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники в Российской Федерации;

– осуществление химико-аналитических исследований и экспертиз по заказам органов государственного управления, промышленных предприятий и общественных организаций;

– проведение биохимических исследований высокой сложности в интересах выполнения медицинских проектов, в т.ч. связанных с процессами адаптации организма человека к экстремальным климатическим условиям Арктики;

– проведение геохимических исследований, направленных на изучение геологических процессов в Арктических регионах, разведки месторождений минерального сырья и др.

В Центре коллективного пользования создаются следующие лаборатории: лаборатория атомной спектроскопии, лаборатория колебательной спектроскопии, лаборатория электронной спектроскопии, лаборатория рентгеновской спектроскопии, лаборатория термического анализа и калориметрии, лаборатория электронной микроскопии, лаборатория жидкостной хроматографии, лаборатория газовой хроматографии, лаборатория сверхкритических флюидных технологий, лаборатория элементного анализа.

Для создаваемых лабораторий закуплено современное исследовательское оборудование междисциплинарного применения, включающее следующие наименования ведущих отечественных и зарубежных фирм-производителей (Shimadzu, Mettler Toledo, Zeiss, Bruker, «Спектроника» и др.):

Наименование оборудования	Поставщик
Система SFE5000 с комплектующими и опциями	ЗАО "ШАГ"
Вакуумный ИК Фурье спектрометр vertex70v	ООО "Брукер"
ИК Фурье спектрометр vertex70v в комплекте	ООО "Брукер"
Газовый хромато-масс-спектрометр Qp-2010 plus	ООО "Аналит Продактс"
Атомно-абсорбционный спектрометр AA-7000	ООО "Аналит Продактс"
Последовательный волнодисперсионный рентгенофлуоресцентный XRF-1800	ООО "Аналит Продактс"
Рентгеновский дифрактометр XRD 7000S	ООО "Аналит Продактс"
Оптический эмиссионный спектрометр с индуктивно-связной плазмой ICP-AES 9000	ООО "Аналит Продактс"
Спектрофотометр UV 3600	ООО "Аналит Продактс"
Жидкостный хромато-масс-спектрометр с квадрупольным масс-селективным детектором	ООО "Аналит Продактс"
Хроматографический комплекс на базе жидкостного хроматографа LC20 Prominence	ООО "Аналит Продактс"
Атомно-абсорбционный спектрофотометр contrAA-700	ООО "Интерлаб"
Элементный анализатор EA 5000 для анализа C/N/S/CL/NOC/FOX4	ООО "Интерлаб"
Спектрофотометр SPECORD 250 Plus	ООО "Интерлаб"
Система микроволновой пробоподготовки TOP Wave	ООО "Интерлаб"
Анализатор ртути mercur	ООО "Интерлаб"
Газовый хроматограф Agilent 7890 с масс-селективным детектором типа "тройной квадруполь и парофазным пробоотборником"	ООО "Интерлаб"
Высокоэффективный жидкостный хроматограф Agilent 1200 с системой капиллярного электрофореза Agilent 7100	ООО "Интерлаб"
Жидкостный хроматограф Agilent 1200 Compact	ООО "Интерлаб"
Газовый хроматограф 7820 Маэстро с пламенноионизационным и электрозахватным детекторами	ООО "Интерлаб"
Элементный CHNS анализатор EA 3000	ЗАО "Найтек Инструментс"
Спектрофлуориметр Fluorolog-3	ЗАО "Найтек Инструментс"
Гибридный жидкостный масс-спектрометр 3200 QTRAP LC/MS/MS System в комплекте	ООО "Спектроника"

Двухканальная ионо-хроматографическая безреагентная система на базе ионного хроматографа ICS -5000	ООО "Спектроника"
Сканирующий зондовый микроскоп MultiMode8	ООО "Оптэк"
Электронный микроскоп Zeiss sigma VP	ООО "Оптэк"
Комплект оборудования для термического анализа калориметрии	ООО "Термо Техно"
Электронные весы	ЗАО "Меттлер-Толедо Восток"

На заседании научно-технического совета университета были рассмотрены и одобрены критерии оценки использования наукоемкого оборудования в рамках реализации программы развития С(А)ФУ. Указанные критерии включают следующие:

1. Количество заявок на участие в конкурсах на выполнение проектов по федеральным целевым, ведомственным и региональным программам и грантам и их объем финансирования.

2. Количество выполняемых проектов по федеральным целевым, ведомственным и региональным программам и грантам и их объем финансирования.

3. Количество договоров с хозяйствующими субъектами на выполнение работ и их объем финансирования.

4. Количество выполняемых диссертаций на соискание учёной степени доктора и кандидата наук.

5. Количество защищенных диссертаций на соискание учёной степени доктора и кандидата наук.

6. Количество публикаций, с выделением публикаций в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией для опубликования результатов диссертационных работ.

7. Количество докладов на конференциях, семинарах, симпозиумах о результатах научно-исследовательских работ.

8. Использование в учебном процессе для совершенствования существующих и разработки новых учебных программ .

9. Количество курсов повышения квалификации и переподготовки кадров.

10. Коэффициент использования оборудования ( $K = \frac{T_{об}}{T_p}$ ), где  $T_{об}$  - время работы

оборудования,  $T_p$  – рабочее время

11. Количество аккредитованных лабораторий, работающих с использованием наукоемкого оборудования.

В 2010 году в Институте информационных и космических технологий С(А)ФУ открыт **Центр космического мониторинга Арктики**. В основе работы Центра лежит отечественная технология приёма и обработки изображений Земли из космоса «УниСкан-36», создателем которой является Инженерно-технологический центр «СКАНЭКС».

Региональный центр космического мониторинга может выполнять три основные функции одновременно:

1. Образовательная - подготовка специалистов, обладающих знаниями в области обработки пространственной информации.

2. Научно-исследовательская - разработка новых методов обработки данных дистанционного зондирования (ДЗ) и получения тематической информации о территории.

3. Производственно-коммерческая - предоставление полученной информации для поддержки принятия управленческих решений хозяйствующим субъектам региона.

На основании того, что за последние годы сразу в нескольких университетах страны открыты центры космического мониторинга, можно говорить о перспективе создания федеральной сети университетских станций приёма космических данных. Установка оборудования для организации центра космического мониторинга в С(А)ФУ является важным этапом этой работы.

Основные сферы применения данных центра космического мониторинга в арктическом регионе включают: мониторинг акваторий Северного Ледовитого океана и прибрежных морей; поиск и прогнозирование месторождений полезных ископаемых; транспортные и связные коммуникации; экологические исследования; муниципальное управление; лесопользование и др.

В сфере лесопользования на базе Института информационных и космических технологий С(А)ФУ совместно со специалистами Архангельского филиала ФГУП Рослесинфорг была разработана методика обработки ДДЗ при исследовании лесных территорий, основанная на аппарате нейронных сетей. Новые данные можно визуализировать в виде карты лесных ресурсов, либо представить в виде атрибутивной информации для наполнения таксационной базы данных. В настоящее время разворачиваются работы по другим направлениям космического мониторинга.

Компанией IBS предлагается новый стратегический образовательный комплекс визуализации разработки месторождений для Института нефти и газа.

Проект разработки сценариев и учебно-тренировочных задач реализован в рамках инновационной программы вуза, предусматривающей создание виртуального нефтяного промысла. Учебный процесс на виртуальном нефтяном промысле осуществляется в форме тренинга - имитации реальной совместной деятельности специалистов различного профиля, предприятий и служб, ведущих разведку, проектирование разработки, бурение и эксплуатацию месторождения.

**В целом для приобретения наукоемкого оборудования и приобретения прав на использование программного обеспечения в 2010 году заключено 76 контрактов на общую сумму – 759846897,50 рублей.**

Поставки осуществлены по 57 контрактам на общую сумму – 644709649,63 рублей, в том числе фактическая оплата составила:

по 31 контракту – 186,157 млн. рублей (90 % от общей стоимости контракта);

по 26 контрактам – 452,873 млн. рублей (100 % от общей стоимости контракта)

С целью интеграции научного потенциала и расширения материально-технической базы, проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, подготовки дипломированных специалистов, научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, С(А)ФУ активно развивает **взаимодействие вузовской и академической науки** в рамках сотрудничества с учреждениями и организациями РАН.

В 2010 году на базе Северного (Арктического) федерального университета и Института экологических проблем Севера УрО РАН (лаборатория экологической сейсмологии и геохимии) создан научно-образовательный центр «Мониторинг природных и техногенных опасностей арктических и приарктических территорий», который получил финансовую поддержку Министерства образования и науки РФ на проведение совместных исследований по теме «Картирование современной сейсмогеодинамической ситуации Арктики и приарктических территорий» в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России». В 2010 году было проведено обобщение новейших данных о геолого-геофизической модели, геодинамике, сейсмичности (природной и техногенной) Западно-Арктического сегмента России. Выполнен анализ сейсмичности Арктики по результатам работы сейсмических сетей разных стран, входящих в циркулярную зону, сейсмологических каталогов (мировых и отечественных), сейсмического оборудования – полностью соответствует требованиям задания.

Для осуществления взаимовыгодного сотрудничества и расширения материально-технической базы сотрудники Северного (Арктического) федерального университета работают над совместными проектами с лабораториями химии растительных биополимеров и экоаналитических исследований Института экологических проблем Севера УрО РАН, Института физиологии природных адаптаций УрО РАН по разработанной программе в рамках научно-образовательного центра «Химия природных соединений». В 2010 году в рамках НОЦ «Химия природных соединений» проведена Всероссийская

школа молодых учёных «Сверхкритические флюидные технологии в решении экологических проблем».

Научные сотрудники ИЭПС УрО РАН участвуют в учебном процессе С(А)ФУ, осуществляют научное руководство аспирантами, проводят совместные экспедиции.

На базе Института экологических проблем Севера УрО РАН ежегодно занимаются научно-исследовательской работой и проходят общеинженерную и преддипломную практику студенты III-V курсов Института теоретической и прикладной химии и Лесотехнического института Северного (Арктического) федерального университета, естественно-географического факультета Поморского государственного университета имени М.В.Ломоносова, факультета экологии Северного государственного медицинского университета. Сотрудники Института экологических проблем Севера УрО РАН являются постоянными рецензентами квалификационных работ студентов С(А)ФУ, ПГУ, СГМУ и аспирантов различных научных и учебных учреждений.

Кроме того, преподавателями и студентами кафедры экологии и защиты леса и кафедры лесоводства и почвоведения Северного (Арктического) федерального университета проведены совместные экспедиционные работы по теме ФНИР ИЭПС УрО РАН «Изучение структуры популяций хвойных и сообществ дереворазрушающих грибов в стрессовых условиях местообитания (на примере Северо-Двинского бассейна и Беломорско-Кулойского плато)» (лаборатория экологии популяций и сообществ). Осуществлялось руководство дипломными проектами по смежным специальностям в С(А)ФУ.

Международная апробация результатов НИР, проводимых в вузе, является одним из направлений повышения качества научных исследований и практической востребованности научной продукции, создаваемой в вузе. Данная апробация осуществляется главным образом в рамках международных научных мероприятий, проводимых на базе университета. Кроме того, проведение международных научных конференций, семинаров и т.п. рассматривается как средство установления научных связей и развития международных исследовательских сетей. В 2010 году на базе вуза были организованы международные научные и научно-технические мероприятия (Дни Норвегии в С(А)ФУ: семинар по партнерству образования и бизнеса, совещание «Ломоносов-Нансен», круглый стол Норвежско-российской торгово-промышленной палаты – проблемы и возможности норвежских компаний в Архангельской области, семинар Лесной службы США, семинар по энергоэффективности Норвежско-Российской торгово-промышленной палаты).

На базе консорциума Университета Арктики ведётся создание **Исследовательского офиса Университета Арктики**. Планируемый срок начала работы Исследовательского офиса – III квартал 2011 года.

В 2010 году значительно расширились и углубились международные научные связи исследователей С(А)ФУ за счет участия в международных встречах и разработки совместных проектов, включая проведение и участие в конференциях, в частности:

участие в конференции Arctic Frontiers (Норвегия, Тромсе), научная сессия «Арктика в перспективах глобальной системы: переломные моменты», с включением параллельных секций: «Морские льды и перспективы океанографии», «Морские экосистемы и рыболовство», «Социоэкономические и институциональные перспективы», «Народы Севера»;

планирование совместных российско-норвежских экспедиций, в частности, с представителями организации NORUT (Норвегия, Тромсе) разработан проект «Характеристика экосистем в условиях изменяющегося климата», реализация которого началась в 2010 году и включает формирование группы специалистов, проведение совместных международных полярных экспедиций, сбор и обобщение полученных информационных данных. В качестве объекта исследования выбрана Земля Франца-Иосифа (как пример замкнутой экосистемы). В качестве результата – составление различных видов карт.

Модернизация научной и инновационной деятельности С(А)ФУ осуществляется также через развитие сотрудничества с научными и инновационно-внедренческими коллективами и организациями зарубежных стран. Заключённые договоры реализуются в со-

ответствии с планами действий, разработанными в ходе совместных практических семинаров с зарубежными партнерами.

Разрабатывается система независимой экспертизы научных и инновационных проектов и аудита их результатов с привлечением ведущих зарубежных экспертов и исследователей.

Для решения одной из основных задач Программы развития федерального университета, направленной на модернизацию научно-технической деятельности и создания высокотехнологичных разработок, соответствующих требованиям инновационного развития экономики Российской Федерации, в области **патентно-лицензионной деятельности** Северным (Арктическим) федеральным университетом в 2010 году подано 38 заявок на изобретения, полезные модели и программы ЭВМ, а также зарегистрировано и получено 13 патентов на изобретения и полезные модели. В 2010 году университетом поддерживалось 19 патентов на изобретения и полезные модели.

С целью коммерциализации эффективных разработок в 2010 году проведена экспертиза по оценке определения рыночной стоимости исключительных прав на ряд изобретений. К концу 2010 года С(А)ФУ обладает исключительными правами на результаты интеллектуальной деятельности по пяти объектам интеллектуальной собственности, включающим товарный знак, два свидетельства, полученные на программы ЭВМ, и два патента на изобретения, которые поставлены на баланс в качестве нематериальных активов.

Способом поступления объектов нематериальных активов на баланс университета является их создание сотрудниками университета в рамках выполнения служебных обязанностей.

Для решения одной из основных задач Программы развития федерального университета, направленной на обеспечение конкурентоспособного уровня профессорско-преподавательского и управленческого состава, а также всех категорий обучающихся в университете, были организованы и проведены следующие мероприятия:

В 2010 г. организованы и проведены семинары ведущих мировых фирм-производителей современного многофункционального междисциплинарного аналитического и испытательного оборудования (в частности, проведен семинар, в ходе которого специалистам были представлены аналитические, испытательные и вспомогательные лабораторные приборы фирмы Shimadzu - одного из крупнейших мировых производителей исследовательского оборудования)

Участие в мероприятиях **Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009-2013 гг.»**. Подано более 30 заявок на участие в конкурсе на право заключения государственных контрактов в различных мероприятиях. 9 проектов С(А)ФУ вошли в число победителей:

Мероприятие 1.1 Конкурсы на проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров:

– проект «Модификация нанокompозитов грунтов и строительных материалов для эксплуатации в условиях северо-арктического региона». Руководитель – зав. каф. экологии и химии в строительстве д.х.н., профессор Айзенштадт А.М. Объем финансирования – 6,9 млн. руб. Срок выполнения проекта – 2010-2012 гг.;

– проект «Исследование и разработка методов совершенствования технологического процесса получения гранулированного топлива из древесного сырья, как возобновляемого источника энергии». Руководитель – зав. каф. промышленной теплоэнергетики д.т.н., профессор Любов В.К. Объем финансирования – 7,8 млн. руб. Срок выполнения проекта – 2010-2012 гг.;

– проект «Геоэтнокультурные и геоэтнофилософские образы пространства Арктики и Субарктики». Руководитель – д.и.н., профессор Терехин Н.М. Объем финансирования – 4,3 млн. руб. Срок выполнения проекта – 2010-2012 гг.;

Мероприятие 1.2 Конкурсы на проведение научных исследований научными группами под руководством докторов наук:

– проект «Снижение экологических рисков при осуществлении ракетно-космической деятельности». Руководитель – проректор по научной работе, зав. каф. теоретической и прикладной химии д.х.н. профессор Боголицын К.Г. Объем финансирования – 2,4 млн. руб. Срок выполнения проекта – 2010-2012 гг.;

– проект «Формирование искусственных почв и грунтов из смесей твердых промышленных отходов». Руководитель – зав. кафедрой инженерной геологии, оснований и фундаментов, д.т.н., профессор Невзоров А.Л. Объем финансирования – 2,2 млн. руб. Срок выполнения проекта – 2010-2012 гг.;

Мероприятие 1.2.2 Конкурсы на проведение научных исследований научными группами под руководством кандидатов наук:

– проект «Исследование спектральных свойств дифференциальных операторов на периодических графах». Руководитель ст. научный сотрудник, к.ф.м.н. Баданин А.В.. Объем финансирования – 1,5 млн. руб. Срок выполнения проекта – 2010-2012 гг.;

– проект «Физико-химические свойства и сольватация лигнинных веществ в неводных и смешанных растворителях». Руководитель – докторант, к.х.н. Косяков Д.С. Объем финансирования – 1,8 млн. руб. Срок выполнения – 2010-2012 гг.

Мероприятие 2.1 Конкурсы по организационно-техническому обеспечению проведения всероссийских конференций с элементами научной школы для молодежи:

– проект «Организационно-техническое обеспечение проведения всероссийской конференции с элементами научной школы для молодежи «Развитие системы научно-образовательных центров и ее влияние на качество подготовки научных и научно-педагогических кадров». Руководитель – проректор по научной работе, зав. каф. теоретической и прикладной химии д.х.н. профессор Боголицын К.Г. Объем финансирования – 580 тыс. руб. Срок выполнения проекта – 2010г.;

– проект «Организационно-техническое обеспечение проведения всероссийской научной школы для молодежи «Приборное и научно-методическое обеспечение исследований и разработок в области технологий мониторинга и прогнозирования состояния атмосферы и гидросферы». Руководитель – проректор по научной работе, зав. каф. теоретической и прикладной химии д.х.н. профессор Боголицын К.Г. Объем финансирования – 800 тыс. руб. Срок выполнения проекта – 2010г.;

Кроме того в 2010 г. выполнялись НИР по следующим ФЦП:

• В рамках ФЦП **«Исследование и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 гг.»** осуществляется выполнение государственного контракта с Федеральным агентством по науке и инновациям РФ на «Проведение поисковых научно-исследовательских работ в области разработки методов химического мониторинга для контроля техногенного воздействия на окружающую среду Европейского севера в центре коллективного пользования научным оборудованием Баренц-Евро Арктического региона».

Руководитель – проректор по научной работе, зав. каф. теоретической и прикладной химии д.х.н. профессор Боголицын К.Г.

Объем финансирования – 15 млн. руб. Срок выполнения – 2009-2010 гг.;

• В рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» по лоту «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров коллективами научно-образовательных центров в области естественных наук» осуществляется выполнение государственного контракта с Федеральным агентством по науке и инновациям по проекту «Физическая химия растворов ароматических биополимеров».

Руководитель – проректор по научной работе, зав. каф. теоретической и прикладной химии д.х.н. профессор Боголицын К.Г.

Объем финансирования – 10,5 млн. руб. Срок выполнения – 2009-2011 гг.;



Проведение научно-практических конференций для студентов, профессорско-преподавательского состава и молодых ученых, в том числе Всероссийской научной школы для молодежи «Приборное и научно-методическое обеспечение исследований и разработок в области технологий мониторинга и прогнозирования состояния атмосферы и гидросферы» (совместно с УрО РАН).

В таблице представлены данные по мероприятиям, проведенным в 2010 году, и сроки их проведения:

Научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава, научных, инженерно-технических работников и аспирантов С(А)ФУ по итогам работ за 2009 год	2-5 февр.
23-я философская олимпиада студентов	10 марта
«Дни науки» в Архангельске	31 марта-3 апр.
Научно-практический семинар о наноструктурах	21 апр.
Конференция, посвященная 65-летию Победы в Великой Отечественной войне	22 апр.
XX Менделеевской конференции студентов-химиков на базе Института экологических проблем Севера Уральского отделения РАН	26-30 апр.
Международная научно-практическая конференция «Перспективы и проблемы освоения месторождений нефти и газа в прибрежно-шельфовой зоне Арктики»	10 – 12 июня
Межрегиональный круглый стол «Проблемы конституционного права стран СНГ»	9 сент.
Заочная конференция аспирантов и студентов ИИКТ	1 – 31 окт.
Проведение семинара по программе повышение квалификации аудиторов	1-31 окт.
Всероссийский археологический форум молодых ученых (с международным участием)	18 – 21 окт.
Региональный Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ по спец.190601.65 «Автомобили и автомобильное хозяйство»	25 - 29 окт.
Областной конкурс молодежных авторских проектов «Идеи молодых на благо региона» (на базе ПГУ имени М.В.Ломоносова при участии Правительства Архангельской обл.)	1 – 15 нояб.
Всероссийская конференция «Проблемы лесоведения и лесоводства» - IV Мелеховские научные чтения, посвященные 105-летию со дня рождения ученого-лесоведа И.С.Мелехова.	10 – 12 нояб.
Научная школа для молодежи «Приборное и научно-методическое обеспечение исследований и разработок в области технологий мониторинга и прогнозирования состояния атмосферы и гидросферы»	17 – 18 нояб.
Малые Ломоносовские чтения «Ломоносов М.В. - великий ученый, энциклопедист»	17 нояб.
Научная школа для молодежи «Приборное и научно-методическое обеспечение исследований и разработок в области технологий мониторинга и прогнозирования состояния атмосферы и гидросферы»	18 - 19 нояб.
Открытая лекция Чарльза Хослета «Развитие студенческого предпринимательства»	18 нояб.
Научно-практический семинар «Открытие Центра космического мониторинга Арктики С(А)ФУ»	19 нояб.
Выставка «20 лет финской архитектуры»	23 – 24 нояб.
Всероссийская конференция с элементами научной школы для молодежи «Развитие системы научно-образовательных центров и ее влияние на качество подготовки научных и научно-педагогических кадров»	2 – 3 нояб.
Научно-практическая конференция «Образование и наука: ступени развития» (Ломоносова достойные потомки)	9 дек.
Второй Болонский семинар по теме «Компетентностный подход»	9 дек.
Семинар по энергоэффективности	16 дек.

Четверо молодых ученых С(А)ФУ подали заявки на конкурсы на право получения грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук (конкурс МК – 2011).

Создание пяти **научно-образовательных центров**, являющихся прогрессивной организационной формой выполнения крупных междисциплинарных научных и научно-

технических проектов в вузах России, эффективным инструментом воспроизводства научных и научно-педагогических кадров, закрепления молодежи в сфере науки, образования, высоких технологий и сохранения преемственности поколений, способствующих интеграции вузовского и академического секторов науки, обеспечивающих ускоренное освоение молодыми исследователями лучших отечественных и мировых достижений.

Созданные научно-образовательные центры включают: НОЦ «Химия природных соединений», НОЦ «Наноструктуры в строительном материаловедении», НОЦ «Энергоресурсосбережение», НОЦ «Этнокультурология и гуманитарная география Арктики», НОЦ «Социально-экономическое развитие Северо-арктического региона». Еще три научно-образовательных центра находятся в стадии разработки: НОЦ «Ломоносовский институт» и НОЦ «Арктические нефтегазовые технологии», НОЦ «Арктическая климатофизиология».

Кроме того, в рамках Всероссийской конференции с элементами научной школы для молодежи «Развитие системы научно-образовательных центров и ее влияние на качество подготовки научных и научно-педагогических кадров» участниками отмечена актуальность и своевременность проведения конференции по НОЦ, стратегической целью которой является создание условий для эффективного воспроизводства научных и научно-педагогических кадров и закрепление молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий, сохранение преемственности в науке и образовании. В конференции приняло участие более 100 представителей 17-ти органов государственного управления, ведущих вузов страны и учреждений РАН.

Сведения о внедряемом высокотехнологичном, наукоемком оборудовании и ожидаемых результатах от его использования приведены в таблице.

#### **Высокотехнологичное наукоемкое оборудование, приобретенное в 2010 года за счет Программы развития С(А)ФУ**

№	Структурное подразделение	Наименование оборудования	Возможности (ожидаемый результат) от использования оборудования
1	ЦКП	Система SFE5000 с комплектующими и опциями	Разработка новых инновационных экологически безопасных технологий переработки возобновляемого растительного сырья
2	ЦКП	Газовый хромато-масс-спектрометр Qp-2010 plus	Определение следовых количеств летучих органических соединений в пробах сложного состава, идентификация неизвестных веществ
3	ЦКП	Атомно-абсорбционный спектрометр АА-7000	Определение более чем 20 элементов (тяжелых металлов) на уровне концентраций от 0,02 мкг/кг в объектах окружающей среды, пищевых продуктах, лекарственных препаратах и пр.
4	ЦКП	Последовательный волно-дисперсионный рентгено-флуоресцентный XRF-1800	Определение элементов от В до U в диапазоне содержаний от 0,1 мг/кг до 100%. Быстрый элементный анализ преимущественно твердых образцов. Анализ состава строительных материалов, стекол, керамик, сталей и сплавов, ювелирных изделий, определение тяжелых металлов в почвах, определение наполнителей в бумагах, определение серы в нефтепродуктах. Картирование распределения элементов на поверхности деталей, минералов, материалов
5	ЦКП	Рентгеновский дифрактометр XRD 7000S	Фазовый анализ твердых образцов. Изучение структуры и вещественного состава стройматериалов, минералов, фармпрепаратов, сталей и сплавов, бумаги и картона, определение степени кристалличности материалов, установление характеристик кристаллических решеток и строения мо-

			лекул
6	ЦКП	Оптический эмиссионный спектрометр с индуктивно-связной плазмой ICPE9000	Одновременное определение более 70 элементов в концентрациях от 10 мкг/кг преимущественно в жидких пробах
7	ЦКП	Спектрофотометр UV-3600	Получение электронных спектров поглощения образцов, количественный фотометрический анализ, изучение кинетики процессов, изучение равновесий в растворах, изучение спектров отражения (диффузного и зеркального)
8	ЦКП	Жидкостный хромато-масс-спектрометр с квадрупольным масс-селективным детектором	Определение следовых количеств органических соединений в пробах сложного состава, идентификация неизвестных веществ
9	ЦКП	Хроматографический комплекс на базе жидкостного хроматографа LC20 Prominence	Определение неорганических катионов и анионов в концентрациях от 0,1 мг/л, оценка качества природных и сточных вод
10	ЦКП	Атомно-абсорбционный спектрофотометр сонтгАА-700	Определение более чем 20 элементов (тяжелых металлов) на уровне концентраций от 0,02 мкг/кг за один аналитический цикл. Обеспечение оперативного контроля загрязнения объектов окружающей среды тяжелыми металлами, в том числе на уровне ультрамикроследовых концентраций
11	ЦКП	Элементный анализатор EA 5000 для анализа C/N/S/CL/NOC/FOX4	Элементный анализ органических и неорганических материалов на содержание углерода, водорода, азота, серы и хлора, определение суммарных параметров АОХ и ТОС, контроль качества воды, изучение распространения хлорорганических экотоксикантов
12	ЦКП	Спектрофотометр SPECORD 250 Plus	Получение электронных спектров поглощения образцов, количественный фотометрический анализ, изучение кинетики процессов, изучение равновесий в растворах, изучение спектров отражения (диффузного и зеркального)
13	ЦКП	Система микроволновой пробоподготовки TOP Wave	Минерализация проб для последующего анализа различными методами
14	ЦКП	Анализатор ртути mercur	Определение ртути в концентрациях от 1 нг/кг в различных объектах
15	ЦКП	Газовый хроматограф Agilent 7890 с масс-селективным детектором типа "тройной квадруполь и парофазным пробоотборником	Определение следовых количеств летучих органических соединений в пробах сложного состава, идентификация неизвестных веществ, изучение метаболизма лекарств, определение наркотических средств в биологических тканях, определение пестицидов в объектах окружающей среды
16	ЦКП	Высокоэффективный жидкостный хроматограф Agilent 1200 с системой капиллярного электрофореза Agilent 7100	Определение органических и неорганических соединений с использованием методов жидкостной хроматографии, зонного электрофореза, мицеллярной электрокинетической хроматографии
17	ЦКП	Жидкостный хроматограф Agilent 1200 Compact	Поточное определение широкого круга органических веществ (фенолы, хлорфенолы, микотоксины)

18	ЦКП	Газовый хроматограф 7820 Маэстро с пламенноионизационным и электронозахватным детекторами	Поточный анализ органических летучих соединений, в том числе стойких хлорорганических соединений
19	ЦКП	Гибридный жидкостный масс-спектрометр 3200 QTRAP LC/MS/MS System в комплекте	Определение следовых количеств органических соединений в пробах сложного состава, идентификация неизвестных веществ
20	ЦКП	Двухканальная ионохроматографическая безреагентная система на базе ионного хроматографа ICS-5000	Определение неорганических катионов и анионов в концентрациях от 0,1 мг/л, определение компонентов ракетного топлива - гидразинов
21	ЦКП	Сканирующий зондовый микроскоп MultiMode8	Получение изображений высокого разрешения различных поверхностей, как на воздухе, так и в жидкости, реализация ряд измерительных методик, в том числе наномеханическое картирование в реальном времени
22	ЦКП	Электронный микроскоп Zeiss sigma VP	Проведение исследований морфологии и химического состава образцов природного и искусственного происхождения
23	ЦКП	Спектрофлуориметр Fluorolog-3	Получение электронных спектров флуоресценции образцов, количественный анализ, изучение кинетики процессов, равновесие в растворах, определение времен жизни электронно-возбужденных состояний
24	ЦКП	Электронные весы	Высокоточное взвешивание образцов для обеспечения работы исследовательских приборов
25	Каф. теорет и прикладной химии	Спектрофотометр SPECOR1 1300 6 шт	Осуществление исследований в области химии древесины
26	Каф. теорет и прикладной химии	Электрохимическое оборудование	Реализация методов электрохимического и спектрофотометрического анализа объектов окружающей среды, веществ и материалов
27	Каф. инженерной геологии осн. и фонд.	Система Geosor Corp (USA) для автоматизированных испытаний грунтов	Проведение исследований грунтов на современном уровне, соответствующем международным стандартам
28	Каф. инженерной геологии осн. и фонд.	Plaxis2D v 9upg Plaxis2D 8 upg и переход на сетевую лицензию	Выполнение расчетов сложных конструкций методом конечных элементов на мировом уровне
29	Каф. инженерной геологии осн. и фонд.	Лицензия на право использования программного продукта Plaxis3D (сетевая учебная)	Выполнение расчетов сложных конструкций методом конечных элементов на мировом уровне
30	Каф. инженерной геологии осн. и фонд.	Лицензионное программное обеспечение компании ANSYS, Inc, его техническая поддержка и обновление.	Выполнение расчетов сложных конструкций методом конечных элементов на мировом уровне
31	Каф. инженерной геологии осн. и фонд.	Программное обеспечение Universal 2007 25-user network (фирма ЗАО СофтЛайн Трейд)	Выполнение расчетов сложных конструкций, прогноз температуры сезоннопромерзающих и многолетнемерзлых грунтов, расчет устойчивости причалов с учетом динамических воздействий на них методом конечных элементов на мировом уровне
32	Каф. инженерной геологии осн. и фонд.	Автоматизированная гидравлическая испытательная машина на 200 кН, P-20Mauto в комплекте домкрат и пресс	Проведение испытания прочностных характеристик строительных материалов при растяжении и сжатии по ГОСТам

33	Каф. инженерной геологии осн. и фунд.	Прибор компрессионный для испытания грунтов ПКГ-Ф в комплекте с коптером автоматическим, статическим плотномером и др.	Создание лаборатории, выполняющей все виды испытаний строительных материалов и изделий, предусмотренных ГОСТами
34	Каф. инженерной геологии осн. и фунд.	Камера пропарочная для бетона, камера нормального хранения, камера для оттаивания бетонных образцов в комплекте с комплектующим оборудованием	Хранение и пропаривание образцов бетона при заданных температурно-влажностных условиях, определение пластичности бетонной смеси и количества воздуха вовлеченного в нее по ГОСТам
35	Каф. инженерной геологии осн. и фунд.	Тахеометр электронный со штативом	Испытание прочности сцепления кирпича, природных и искусственных камней в кладке стен зданий методом нормального отрыва по ГОСТ 24992-81; отбор проб грунтов и строительных материалов
36	Каф. химии и экологии в строительст.	Спектрофотометр СФ2000 спектр.диап.200-1100нМ	Измерение спектральных коэффициентов направленного пропускания жидких и твердых прозрачных образцов на основе нанокompозитов
37	Каф. химии и экологии в строительст.	Модуль измельчения и эмульгирования МК (коллоидная мельница)	Измельчение сырьевых строительных материалов и исследование наносистем на основе природных сырьевых материалов
38	Каф. химии и экологии в строительст.	Анализатор частиц Del-saNano C Zeta Potential/Submicron Size Analyzer	Изучение взаимодействия наночастиц и путей трансформации наносистем, которые определяются рядом факторов, один из которых - электростатический барьер взаимодействия
39	Каф. химии и экологии в строительстве	Прибор для измерения краевого угла DSA 20E	Выполнение расчетов адгезионной способности поверхности нанокompозитов по отношению к различным защитным покрытиям; определение степени лиофильности поверхности нанокompозитов
40	Инженерный центр	Дефектоскопическая лаборатория модель 32591УГАЗ 27057 Газель	Повышение качества экспертно-диагностических работ, обеспечение соответствия условий работы специалистов ИЦ требованиям охраны труда и техники безопасности на выезде
41	Инженерный центр	Инфракрасная тепловизионная система Flir P600	Выполнение выездных исследований теплотнапряженности работы трансформаторов и другого электрооборудования, контроля дымовых труб, зданий и различных сооружений на опасных производственных объектах
42	Инженерный центр	Сканер-дефектоскоп магнитоанизотропный	Выявление областей концентрации механических напряжений и установление степени их неоднородности
43	Инженерный центр	Акустико-эмиссионный комплекс Лель/ A-Line	Выявление растущих дефектов в емкостном технологическом оборудовании без снятия изоляционного покрытия
44	Инженерный центр	Оборудование для микроструктурного анализа материалов и сплавов	Проведение неразрушающего контроля металлов и их сварных соединений, оценка их хим. состава и некоторых механических характеристик. Исследование технического состояния и экспертиза металлоконструкций различного назначения
45	Центр космического мониторинга Арктики	Программное обеспечение и неисключительные лицензии приема-обработки ДДЗ "УниСкан-36"	Создание Центра создания космического мониторинга Арктики

46	Центр космического мониторинга Арктики	Станция "Унискан-36"	Подготовка специалистов, обладающих современными знаниями в области ДЗЗ. Мониторинг территории региона и предоставление информации в режиме близком к реальному времени для поддержки принятия управленческих решений хозяйствующим субъектам
47	Упр.информ. технологий	Лицензии для базового клиентского и серверного ПО Microsoft	Устранение значительных информационных рисков, связанных с использованием нелегитимного ПО. Возможность легально использовать новейшие версии ПО Microsoft для научных, образовательных и корпоративных целей
48	Упр.информ. технологий	Лицензии для ПО "Электронный документооборот"	Создание электронного архива документов, проходящих через СЭД
49	Институт нефти и газа	Программно-информационный комплекс Rapid-Spotfire-Rock-catalogue-Gonfer-Oracle для учебного использования	Использование глобального и собственного каталогов горных пород в качестве уникального наглядного материала при чтении курса лекций
50	Институт нефти и газа	Наглядное пособие для учебных целей-макет "Эстакада слива/налива нефтепродуктов и сжиженного газа с ж/д транспорта"	Обучение студентов 3-5 курсов ИНиГ по специальности "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ"
51	Институт нефти и газа	Наглядное пособие для учебных целей-макет "Расположение оборудования при гидроразрыве пласта с подземной частью"	Реализация учебных курсов, курсов переподготовки, учебных и производственных практик студентов, подготовка курсовых и дипломных проектов
52	Институт нефти и газа	Наглядное пособие для учебных целей-макет "Установка добычи нефти механическим способом"	Реализация учебных курсов, курсов переподготовки, учебных и производственных практик студентов, подготовка курсовых и дипломных проектов
53	Каф. пром. Теплоэнергетики	Вискозиметр ВУ-М-ПХП	Определение условной вязкости жидких средств, дающих непрерывную струю в течение всего времени истечения по методике ГОСТ 6258, ASTM D1665 и вязкость которых нельзя определить по ГОСТ 33
54	Каф. электротехники и энерг. систем	Уникальное учебное оборудование	Осуществление образовательной деятельности в соответствии с мировыми тенденциями развития общества и интересами России в Арктике
55	Кафедра технологии ЦБП	Комплект оборудования для испытания бумаги и картона	Расширение возможности оптимального использования существующего научного потенциала и обеспечение возможности полного комплексного анализа качества целлюлозы, бумаги и картона в соответствии с международными стандартами
56	Кафедра технологии ЦБП	Комплект оборудования для исследования волокнистой суспензии	Расширение возможности оптимального использования существующего научного потенциала и обеспечение возможности полного комплексного анализа качества целлюлозы, бумаги и картона в соответствии с международными стандартами

В университете действуют следующие **инновационные предприятия**, созданные его ведущими специалистами: ООО «Паритет», ОАО «Архангельский Технополис», некоммерческие партнерства (НП): «Северный центр лесной сертификации», «Лесные знатели», «Штаб студенческих отрядов Архангельской области и Ненецкого автономного округа».

Основные направления их деятельности:

ООО «Паритет»: ремонт, монтаж и реконструкция грузоподъемных кранов, поднадзорных Ростехнадзору и Речному регистру России; установка, сервисное обслуживание и

ремонт электронных приборов безопасности подъемных сооружений; экспертиза технического состояния оборудования, зданий и сооружений различного назначения.

ОАО «Архангельский Технополис»: внедрение нового энергоэффективного технологического оборудования в различных отраслях промышленности в климатических условиях Севера; проектные работы; монтажные и пуско-наладочные работы.

НП «Северный центр лесной сертификации»: подготовка предприятий лесопромышленного комплекса к сертификации; оказание консалтинговых услуг по вопросам ведения лесного хозяйства и лесопользования, устойчивого управления лесами и лесной сертификации; работы по выделению и сохранению элементов биологического разнообразия в процессе лесопользования, при отводе и таксации лесосек; выделение и оформление репрезентативных участков на территории арендной базы предприятий; подготовка материалов по выполнению корректирующих мер на сертифицированных предприятиях по системе Лесного попечительского совета.

НП «Лесные знатели»: проведение научных исследований проектно-технического направления в области применения современных технологий для устойчивого ведения лесного хозяйства на землях лесного фонда, имеющих различные категории защитности; повышение профессиональных, экономических и экологических знаний ученых, инженеров и специалистов, чьи профессиональные и научные интересы связаны с решением проблем лесного комплекса России; расширение возможностей творческого общения специалистов; осуществление обмена научными знаниями и решениями.

НП «Штаб студенческих отрядов Архангельской области и Ненецкого автономного округа»: организация студенческих отрядов: строительных, сельскохозяйственных, правоохранительных, спасательных, педагогических, отрядов проводников на железнодорожном транспорте, отрядов по обучению населения пользованию компьютерной техникой для банковских операций (осуществление различных платежей), получения информации, переписки с органами власти разных уровней, решения разнообразных бытовых нужд; организация обучения студентов основам специальности, по которой они будут работать, правилам техники безопасности и жизнедеятельности в удаленных от центра территориях; организация устойчивой работы отрядов в различных сферах деятельности; организация культурно-массовых мероприятий, встреч с потенциальными работодателями; статистический учет и отчетность в вышестоящие организации о производственной и другой социально-полезной деятельности студентов во внеучебное время; организация помощи местному населению со стороны студенчества; освещение деятельности студенческих отрядов в различных средствах массовой информации.

С 14 декабря 2010 года началась процедура регистрации (сданы документы на согласование в Наблюдательный совет С(А)ФУ) 12 малых инновационных предприятий университета в форме некоммерческих партнерств, которые будут заниматься коммерциализацией разработок и компетенций специалистов университета по следующим направлениям:

- НП «Центр обучения и сертификации»: обучение технологиям «National Instruments» и особенностям программного обеспечения, с получением международного сертификата с правом обучения этим технологиям;

- НП «Лаборатория моделирования и испытаний»: изучение и исследование новых идей на базе моделирования процессов и экспериментальных испытаний;

- НП «Центр диагностики и ремонта»: испытание готовых приборов, устройств, микросхем, с определением их параметров, неисправностей, а также их ремонта;

- НП «Лаборатория микроэлектроники»: проектирование новых микросхем под конкретные задачи, исследование новых материалов для их совершенствования;

- НП «Бюро экспериментального приборостроения»: мониторинг отраслей приборостроения, проектирование и изготовление приборов нового поколения для техники различного назначения;

- НП «Центр электронных учебных материалов»: подготовка и создание новых образовательных ресурсов, электронных учебных материалов, учебных порталов, адаптация

зарубежных образовательных ресурсов, в том числе с использованием технологии Eye-tracker, обеспечивающая грамотное построение презентаций учебных материалов.

- НП «Инфраструктура Арктики» (с участием Кольского научного центра РАН и Мурманского государственного технического университета): концентрация интеллектуальных и производственных ресурсов региона для реализации научно-производственных и инфраструктурных проектов для развития инфраструктуры Арктики, привлечения инвестиций в инновационные проекты, внедрения и реализации результатов НИОКР, экспертных работ, выполнения совместных научно-исследовательских программ, проектов, направленных на развитие различных отраслей промышленности регионов Арктики.

- НП «Мониторинг лесов»: научно-техническое сопровождение управленческих решений при эксплуатации лесов, включая оперативное выявление участков возгорания и их параметров и направления распространения, определение качества древостоев, районов распространения их биоповреждений, оптимального инфраструктурного проектирования строительства дорог и лесоперерабатывающих предприятий.

- НП «Центр трансферта технологий»: организация практических конференций, выставок, ярмарок, круглых столов для распространения информации о достижениях и коммерциализации перспективных научно-технических разработок.

- НП «Центр сварки» (с участием ОАО «Севмаш», ОАО «ЦС «Звездочка»): математическое моделирование сварных конструкций и сварочных процессов, оценка прочности, производственных процессов изготовления конструкций; подготовка водолазов-сварщиков для сварки ответственных металлоконструкций, инженеров-сварщиков для обеспечения работ по подводной сварке и разработки технологий, аттестация персонала для подводной сварки, технологий, оборудования, сварочных материалов, разработка технологий подводной сварки, сварочных материалов и оборудования.

- НП «Центр защиты интеллектуальной собственности»: помощь в подготовке и регистрации патентов на изобретение, полезную модель или промышленный образец.

- НП «Центр дизайна»: проектирование интерьеров, мебели, малых архитектурных форм, организация конкурсов архитектурных и дизайнерских проектов.

По итогам открытого конкурса от 18.06.2010 г. в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации №218 от 09.04.2010 г. ОАО «Соломбальский ЦБК» (СЦБК) совместно с С(А)ФУ выиграл право на получение субсидии по проекту «Создание высокотехнологичного производства щепы из сухостойной древесины для получения сульфатной целлюлозы (между С(А)ФУ и СЦБК был заключен договор №1 от 15.07.2010 г. на сумму 215 млн. руб. на выполнение НИОКР поодноименному проекту). ОАО «СЦБК» и Министерство образования и науки Российской Федерации подписали Государственный контракт (ГК) №13.G25.31.0036 от 07.09.2010 г.

До начала работ по ГК №13.G25.31.0036 от 07.09.2010 г. С(А)ФУ наработал большой научный задел лабораторных и аналитических исследований по проблеме усыхания лесов в Архангельской области, что позволило приступить к реализации проекта непосредственно со стадии испытаний в условиях опытно-промышленного производства. Для экспериментальной рубки щепы из сухостойной и здоровой древесины было выбрано оптимальное по техническим параметрам оборудование, стоимость которого на момент планировавшегося заключения контракта на поставку составила 172 млн. руб. Покупку этого особо ценного оборудования для создания опытного производства щепы из сухостойной и здоровой древесины согласовали с СЦБК и наблюдательным советом С(А)ФУ (решение от 03.11.2010 г.).

Для реализации проекта в С(А)ФУ создали рабочую группу в составе 97 чел., в т.ч. 6 докторов, 17 кандидатов наук, 5 ИТР, 13 аспирантов, 56 студентов

Однако между сторонами возникли разногласия по вопросу использования оборудования опытного участка высокотехнологичного производства щепы, который планировалось создать на промплощадке СЦБК в технологическом потоке, после завершения проекта по ГК №13.G25.31.0036 от 07.09.2010 г. Выдвинутые комбинатом условия не соответ-



ствуют действующему законодательству и условиям конкурса и противоречат интересам С(А)ФУ. СЦБК отклонил все предложения С(А)ФУ, длительно согласовывал с компанией-монитором ООО «Викор» свои условия и в итоге расторг ГК №13.G25.31.0036.

Из-за отсутствия финансирования интенсивное выполнение НИОКР для решения актуальной социально-экономической проблемы Архангельской области прекратилось и перешло в разряд поисковых исследований. По результатам работы, проделанной С(А)ФУ в рамках дог. №1 от 15.07.2010г. (ГК №13.G25.31.0036 от 07.09.2010 г.), участники подготовили 9 научных публикаций, 3 из которых опубликованы в ведущем издании, рекомендованном ВАК для защиты докторских и кандидатских диссертаций.

## **9. Развитие кадрового потенциала федерального университета;**

По итогам 2010 года коллектив С(А)ФУ имеет следующие качественные и количественные характеристики:

Общая численность всех работников – 1631 чел.,  
из них имеют высшее образование: 1033 чел (63%)  
из них женщины: 1057 чел. (65%)  
из них АУП: 333 (20%)  
из них имеют ученые степени докторов (кандидатов) наук: 356 (22%)

Численность ППС и научных работников: 561 чел.

из них женщины: 55%

из них имеют ученые степени кандидатов (докторов) наук: 56%

из них имеют ученые звания профессоров (доцентов): 40%

из них профессоров и доцентов: 47%

из них в возрасте:

до 40 лет: 36%

от 40 до 55 лет: 24%

старше 55 лет: 40%

из них имеют общий педагогический стаж:

до 10 лет: 43%

от 10 до 20 лет: 22%

более 20 лет: 35%

Средний возраст работников с учеными степенями и званиями – 49,8 лет

Внешние совместители: 14%

Число аспирантов и докторантов: 148 чел.

Коллектив С(А)ФУ характеризуется определенной стабильностью, а также высоким уровнем квалификации и профессиональной компетенции.

Коэффициент текучести кадров в С(А)ФУ (количество уволенных по собственному желанию к среднесписочной численности за год):

За 2009 г. среди работников ППС – 2,7%, среди прочих сотрудников - 10%, средний по университету - 8%

За 2010 г. среди работников ППС – 2,5 %, среди прочих сотрудников – 15%, средний по университету – 10,8%, что является очень низкими показателями и характеризует стабильность коллектива.

Основными причинами увольнений по собственному желанию являются:

Среди работников ППС – выход на пенсию, переход на более высокооплачиваемую работу.

Среди прочих сотрудников - низкий уровень заработной платы.

В коллективе С(А)ФУ оптимальное соотношение работников ППС, работающих на постоянной основе, и внешних совместителей. В университете успешно работают представители бизнеса, крупных государственных предприятий, органов власти и управления.

Персонал С(А)ФУ также характеризуется оптимальным соотношением молодых перспективных кадров, и кадров, имеющих большой опыт научной и педагогической деятельности, что послужит основой для преемственности.

Однако проблемой является недостаточная доля лиц, имеющих ученые степени и звания. Это обусловлено, прежде всего, тем, что в период кризисных явлений, наблюдающихся в России с начала 90-х годов, произошел отток кадров, которые были или могли стать в будущем кадровым ядром университета. Низкий уровень материальной мотивации стал причиной ухода из науки и образования. Тем не менее, университету удалось сохранить основной кадровый потенциал. Этому способствовали высокая приверженность преподавателей науке и образованию, а также неукоснительное соблюдение в университете трудовых прав и интересов работников и предоставление социальных гарантий.

В то же время проблема оплаты труда остается актуальной до настоящего времени. Средняя заработная плата работников ППС составляет 22143 руб. (в 2009 году – 22116 руб.), что является неприемлемым для оплаты труда высококвалифицированных работников ППС университета. Повышение благосостояния сотрудников – одна из наиважнейших задач С(А)ФУ в области кадровой политики, которая будет реализована в 2011 году.

Для привлечения и сохранения кадров, в вузе в 2010 году начата разработка системы монетарной и немонетарной мотивации:

1. Система оплаты труда должна быть гибкой, понятной, а, главное, прозрачной.
2. Система премирования и стимулирования должна быть разработана на основе критериев результативности труда работников ППС, а именно внедрение рейтинго-балльной шкалы оценки качества научного и педагогического труда преподавателя, что позволит оценивать труд преподавателя дифференцированно согласно многофакторным рейтинговым показателям.
3. Предоставление работникам социальных льгот, гарантий и компенсаций, внедрение бонусной системы.
4. Система внутриуниверситетских наград для сотрудников за добросовестный, многолетний труд (Почетные грамоты, благодарности, нагрудные знаки и т.д.).
5. Эффективная организация труда сотрудников университета (обеспечение благоприятных условий труда, обеспечение всеми необходимыми ресурсами, установление удобного графика работы и т.д.).
6. Обеспечение обратной связи с ректоратом вуза («прямые линии» ректора, работа с обращениями работников, личные приемы).

Одним из основных направлений деятельности университета в области кадровой политики является развитие потенциала работников университета. Главная роль в данном направлении отводится плановому обучению персонала, направленному на повышение профессиональной компетентности.

Обучение планируется в соответствии с целями и задачами университета, с учетом особенностей корпоративной культуры и уровня профессиональной компетенции работников. Обучение персонала является системным и периодичным. Периодичность и длительность профессионального обучения и повышения квалификации определяются для каждой категории персонала индивидуально.

В рамках программы развития САФУ на 2010-2020 годы в университете предусмотрено повышение кадрового потенциала университета для обеспечения конкурентоспособного профессорско-преподавательского и управленческого состава.

Одно из направлений - повышение квалификации на базе зарубежных вузов, научно-исследовательских организаций и инновационных кластеров. В 2010 году 38 человек из числа ППС, научных работников и административно-управленческого персонала прошли кратко- и среднесрочные стажировки и повышение квалификации на базе вузов, научно-исследовательских и инновационных учреждений 8 зарубежных стран (США, Великобритания, Германия, Франция, Норвегия, Израиль, Испания, Швейцария).

В университете придается большое значение **переподготовке и повышению квалификации персонала** ППС. За 2010 год прошли переподготовку и повышение квалификации 250 чел, или 44% от общего числа работников ППС. Для работников ППС разрабатываются планы повышения квалификации на 5 лет. Переподготовка и повышение квалификации ППС главным образом осуществляется через аспирантуру, докторантуру и институты повышения квалификации. Организуются краткосрочные семинары и стажировки на ведущие вузы страны и за рубежом.

По внутривузовским программам прошли повышение квалификации 103 чел., прошли зарубежные и отечественные стажировки 27 чел, количество ППС, повысивших свою квалификацию в ведущих научно-образовательных центрах страны – 120 чел.

В 2010 году С(А)ФУ посетили 4 визит-преподавателя из-за рубежа и из России.

Основные направления подготовки и повышения квалификации, реализуемые в С(А)ФУ:

1. Информационная компетентность в профессиональной деятельности преподавателя вуза - 29 чел.

2. Проблемы разработки электронных учебно-методических комплексов в учебном процессе высшей школы - 21 чел.

3. Психолого-педагогическая подготовка преподавателя высшей школы – 20 чел.

4. Организация воспитательной работы со студентами в вузе – 15 чел.

5. Управление образовательными программами в высшей школе. Формирование системы оценки качества образования. Качество преподавания перевода в вузе – 6 чел.

Административно-управленческий персонал и инженерно-технические работники университета проходили повышение квалификации, краткосрочные семинары и стажировки в ведущих научно-образовательных центрах страны и за рубежом по следующим направлениям:

1. Реклама и маркетинг

2. Защита информации

3. Бухгалтерский учет и аудит

4. Общие вопросы эффективного управления вузами

5. Подготовка инновационных кадров

6. Инфраструктура инновационной экономики

7. Организация дополнительного профессионального образования

Всего обучение прошли 50 чел, или 15 % от числа работников АУП, в том числе 17 чел по программам повышения квалификации, связанными с приоритетными направлениями развития университета.

Для сохранения кадрового потенциала, привлечения молодых кадров, обеспечения непрерывности в решении функциональных задач университет начал в 2010 году формирование резерва руководящих кадров.

Формирование резерва осуществляется с учетом качественного состава кадров и потребности в замещении соответствующих должностей в соответствии с локальными нормативными актами университета.

В целях создания позитивного имиджа университета, как привлекательного добросовестного работодателя, обеспечения узнаваемости, привлечения кадров извне в 2010 году в университете началась разработка и внедрение следующих мероприятий:

1. Разработка единого в корпоративном стиле образца объявления о вакансии и приглашения принять участие в конкурсе на замещение вакантной должности

2. Размещение информации об имеющихся вакансиях в прессе, в профессиональных печатных изданиях, на международных выставках и конференциях

3. Обеспечение открытой системы рекрутинга ( через корпоративные сайт и СМИ)

Наличие положительного имиджа, своего бренда у университета станет основой для привлечения высокопрофессионального персонала, в том числе из числа иностранных ученых и преподавателей.

Среди работников ППС работают 39 преподавателей, имеющих почетные звания, 10 человек имеют медали и ордена, 85 человек имеют нагрудные знаки Министерства образования и науки РФ, 118 человек имеют грамоты Министерства образования РФ. Кол-во ППС - действительных членов и членов-корреспондентов общественных академий – 41 чел.

#### **10. Укрепление материально-технического оснащения федерального университета**

1. В период с 01 июля по 31 декабря 2010 года всего было выполнено работ по капитальному и текущему ремонту корпусов С(А)ФУ на сумму 43 520 415,93 рублей.

2. По Программе развития С(А)ФУ были заключены контракты с подрядчиками на выполнение ремонтных работ на общую сумму 209 198 340,00 рублей.

Площадь отремонтированных корпусов:

В главном учебном здании - 2404,40 м.кв.

В учебно-лабораторном корпусе № 2 - 390,10 м.кв.

В учебно-лабораторном корпусе № 4 – 695,40 м.кв.

В учебно-лабораторном корпусе № 5 – 212,50 м.кв.

В учебно-лабораторном корпусе № 10 – 139,60 м.кв.

Центр коллективного пользования – 1272,40 м.кв.

Итого: 5114,40 м.кв.

#### **11. Опыт федерального университета, заслуживающий внимания и широкого распространения в системе высшей школы;**

В 2010 г. практика реализации Программы развития С(А)ФУ показала, что даже первый накопленный опыт вполне может быть распространен и рекомендован к использованию другими высшими учебными заведениями.

1. Опыт создания современных вузовско-академических структур для повышения эффективности научно-исследовательских разработок и использования их результатов для решения научных, образовательных задач с целью экономического развития региона. Создание и развитие вузовско-академического кластера, включающих создание указанных научных и образовательных структур и их развитие.

2. Повышение уровня подготовки специалистов и создание междуниверситетских структур (напр., междуниверситетская кафедра теоретической и прикладной химии МГУ – С(А)ФУ – ПГУ имени М.В.Ломоносова), основной целью которой является обеспечение опережающей подготовки и переподготовки кадров, и повышение эффективности проведения исследований по приоритетным направлениям науки и техники в области химии и химической технологии растительного сырья и экологии путем создания наиболее благоприятных условий для развития творческих качеств и способностей человека к приобретению новых знаний и навыков владения современными методами получения, накопления, классификации и передачи знаний, интеграции научных исследований в образовательный процесс в рамках единого научно-образовательного пространства.

3. В целях координации деятельности и дальнейшего развития системы Научно-образовательных центров в стране участниками Всероссийской конференции с элементами научной школы для молодежи «Развитие системы научно-образовательных центров и ее влияние на качество подготовки научных и научно-педагогических кадров», проведенной в 2010 г. в САФУ, предложено создать Ассоциацию Научно-образовательных центров ведущих вузов и единый государственный интернет портал всех НОЦ страны.

4. Разработанное в С(А)ФУ программное обеспечение для автоматизированной обработки космических снимков, включенное в систему информационной поддержки и мониторинга лесов на основе распределенной базы данных насаждений. Программный комплекс может адаптироваться для территорий модельных и усыхающих лесов, заповедников, особо охраняемых территорий, лесничеств, лесопользователей и при использовании в учебном процессе. В настоящее время система внедряется в Архангельском лесничестве.

5. Рекомендуется создать на базе С(А)ФУ научно-образовательный центр космического мониторинга лесов для повышения квалификации специалистов, профессорско-преподавательского состава и обучения студентов, аспирантов, докторантов лесных вузов России и проведения исследований.

6. Рекомендована к широкому использованию практика С(А)ФУ в сфере социальной работы и воспитательной деятельности - создание и эффективная практико-ориентированная работа социально-психологического центра; развитие волонтерского движения, в т.ч. создание Центра привлечения волонтеров для участия в организации и проведении XXII Олимпийских зимних и XI Паралимпийских зимних Игр в Сочи в 2014 году (открытие «Волонтерского центра» 14 мая 2011 года; содействие становлению студенческих общественных объединений; разработка и реализация комплекса мероприятий (программы) для адаптации первокурсников к новым условиям обучения в высшей школе; разработанные методические рекомендации по самооценке воспитательной деятельности учебного структурного подразделения вуза с целью определения рейтинга институтов по социальной и воспитательной работе.

7. Оптимизация бизнес-процессов информационно-телекоммуникационных подразделений позволили до десяти раз сократить временные затраты на обслуживание парка вычислительной техники и улучшить эффективность использования трудовых ресурсов; сократить количество обращений в сервисную службу за счет ограничения потенциально опасных действий пользователей и расширения возможностей пользователя в самостоятельном выборе и установке программных продуктов;

## **12. Мероприятия по информационному сопровождению реализации программы**

В 2010 году работа по информационному сопровождению Программы развития осуществлялась по различным направлениям.

### **1. Информационное сопровождение с использованием собственных ресурсов.**

На сайте Северного (Арктического) федерального университета [www.narfu.ru](http://www.narfu.ru) ведется регулярное обновление информации, наполнение новостного блока. В свободном доступе находится текст Программы развития С(А)ФУ. В настоящее время создается отдельная рубрика по реализации Программы развития университета с информацией о выполнении Программы: основные документы и сопровождающие материалы, подробно освещаются стратегические и текущие задачи Программы развития, отчеты о реализации, мероприятиях, публикации и информационные сообщения о Программе других СМИ. Такой раздел способствует более эффективному информированию о ходе реализации программы. Также на сайте С(А)ФУ можно ознакомиться с проектом Стратегии развития Арктической зоны РФ.

В новостном блоке регулярно происходит наполнение информацией о мероприятиях, происходящих в университете, в том числе с видео- и аудио- файлами. Рассылка новостей университета регулярно осуществляется во все муниципальные, региональные и федеральные СМИ, в том числе специализированные (по отраслям: наука, образование, транспорт и пр.).

Среднее количество посещений сайта университета - от 1500 до 2000 в день. Данные по месяцам:

Июнь	20230
Июль	39150
Август	30400
сентябрь	41894
Октябрь	48379
Ноябрь	56099
Декабрь	61957

Ежемесячно готовится видео-передача о С(А)ФУ, транслируемая на региональных телевизионных каналах, а также в учебных корпусах университета на мониторах.

На областном радиоканале транслируется аудио-передача, которая выходит также с периодичностью один раз в месяц. Аудио- и видеопередачи также доступны на сайте университета.

В ноябре 2010 года зарегистрирован электронный научный журнал «Арктика и Север». Учредителем и издателем является ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет». Основной задачей является интеллектуальное обеспечение защиты национальных интересов России в Арктике. Публикуются статьи по социально-экономическому развитию Арктической зоны РФ; геополитике и регионологии Арктики и Севера России; экологии и природным ресурсам; коммуникациям, арктической логистике; управлению и самоуправлению; накоплению человеческого капитала; этнокультурному ландшафту, духовно-цивилизационному арктическому пространству. Осуществляется продвижение С(А)ФУ как ведущей интеллектуальной площадки России в Арктике.

Университет издает спецвыпуск университетской газеты «Наш темп» «Арктический вектор» (объем 16 полос, периодичность выхода – ежемесячно). Газета является одним из основных средств информационного сопровождения Программы, предназначена для освещения мероприятий, реализуемых в университете и этапов реализации программы развития.

К работе по информационному сопровождению мероприятий Программы развития в средствах массовой информации активно привлекаются студенты С(А)ФУ. Силами студентов осуществляется постоянное обновление на сайте университета разделов «Социальная и воспитательная деятельность», «Студенту», «Спорт», создание и обновление информации раздела «Управление социальной и воспитательной работы» на внутреннем портале С(А)ФУ (доступ имеют сотрудники управления СВР и заместители директоров институтов по СВР), постоянное обновление страниц общественных студенческих объединений, сайтов институтов, создание и поддержка группы [www.vkontakte.ru](http://www.vkontakte.ru) «Информационный портал общежитий», издание спецвыпусков газеты «Экватор» с вкладышами газеты совета студенческого самоуправления С(А)ФУ «Без пяти полвторого».

В рамках реализации программы осуществляется ряд проектов, ориентированных на позиционирование С(А)ФУ как университета, призванного обеспечить инновационную научную и кадровую поддержку защиты геополитических и экономических интересов России в Арктике.

В 2010 году началась подготовка к научно-спортивной экспедиции С(А)ФУ «Семь вершин Аляски» (экспедиция запланирована на апрель-июнь 2011 года). Это первопрохождение российской командой сверхсложного автономного лыжного маршрута в высокогорной части штата Аляска (США). В ходе экспедиции будет осуществлено восхождение на семь наивысших вершин района экспедиции, первопрохождение безымянных перевалов, вершин и присвоение названий безымянным перевалам, вершинам, ледникам и ледопадам. В рамках экспедиции планируется проведение оценки состояния ледового и снежного покрова территории, сбор фото- и видеоматериалов. Два перевала, которые есть в маршруте, участники экспедиции планируют назвать «Перевал Ломоносовский» и «Перевал С(А)ФУ».

## **2. Информационное сопровождение при участии региональных и федеральных средств массовой информации (в том числе интернет-изданий).**

В целях информационного сопровождения реализации Программы развития университета информация о наиболее значимых событиях, происходящих в университете, публикуется в муниципальных, региональных и федеральных СМИ.

За период с сентября по декабрь 2010 года было опубликовано более 150 статей, в том числе в федеральных изданиях - около 50 (включая интернет-СМИ).

Передачи об университете также выходили на радио: «Невское радио», «Голос России».

На региональных телевизионных каналах прошел ряд сюжетов, посвященных мероприятиям в рамках программы развития: о Центре космического мониторинга, Центре

коллективного пользования, о новейшем лабораторном оборудовании, о программе «Производственно-технологический кластер С(А)ФУ», о научно-образовательном центре «Институт М.В.Ломоносова», о подготовке к предстоящему юбилею М.В.Ломоносова, научных конференциях и других мероприятиях. Всего - более 35 сюжетов (с сентября 2010 по декабрь 2010 года).

Например, информацию об открытии в университете в ноябре 2010 года Центра космического мониторинга, кроме региональных и федеральных СМИ опубликовали также в ряде международных СМИ, таких как: Geospatial Communication Network (<http://www.geospatialworld.net>), GIM-international ([www.gim-international.com](http://www.gim-international.com)) и пр.

В декабре 2010 года в рамках проекта «Санкт-Петербург – морская столица России» на III Всероссийской конференции «Кадровая политика», посвященной вопросам кадрового обеспечения транспортного комплекса России, по инициативе С(А)ФУ состоялся круглый стол на тему «Интеллектуальное освоение Арктики». Ректор С(А)ФУ выступила с докладом о деятельности Северного (Арктического) федерального университета и рассказала о новых направлениях деятельности университета и подготовки специалистов. Круглый стол был организован Агентством Бизнес-Новостей (Санкт-Петербург). Мероприятие прошло при участии депутата Госдумы А.Чилингарова, начальника Департамента по работе с персоналом «Штокман Девелопмент АГ» В.Пенкина, ректора Российского государственного гидрометеорологического университета Л.Карлина и др.

Таким образом, можно предположить, что в сентябре-декабре 2010 года работа по позиционированию университета и освещению мероприятий университета в средствах массовой информации, в том числе информирование о реализации Программы развития С(А)ФУ осуществляется в соответствии с показателями, утвержденными в Программе развития ФГОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет на 2010 - 2020 годы.

### **13. Проблемы, уроки и риски при достижении результатов**

К проблемам, с которыми столкнулся С(А)ФУ в 2010 году, относятся: проблемы законодательного и нормативно-распорядительного характера, организационно-управленческие, финансовые, социальные.

Университет ясно представляет себе, что перед ним встали риски недостижения целей и риски получения некачественного результата.

Внутренние риски объясняются вызовами, которые ведут к кардинальной ломке многолетних традиций местного интеллектуального сообщества, высоким темпом движения, оригинальными предложениями, нетрадиционными решениями, соответственно, высока вероятность их неприятия частью коллектива, имитации деятельности при реализации Программы. Надвигаются риски, связанные с присоединением других образовательных учреждений.

В 2010 году в С(А)ФУ были заметны иные серьезные внутренние риски:

- преобладание интересов текущей деятельности над задачами развития;
- недостаточная гибкость в управлении Программой, не позволяющая оперативно реагировать на изменения внешней среды;
- следование привычным существующим направлениям и формам деятельности; инерционность мышления, недостаточное вовлечение сотрудников и обучаемых в реализацию мероприятий программы;
- наличие «местечковых» групповых интересов;
- неэффективная работа Дирекции Программы, недостаток управленческих знаний и навыков у значительной части руководителей структурных подразделений университета;
- отсутствие учёта опыта других вузов.

Внутренние риски непосредственно зависят от климата и корпоративной культуры в С(А)ФУ, деятельности руководства университета, участников проектных групп и других

участников выполнения Программы развития (организационно-управленческие, технические и юридические, финансовые и проектные риски, а также риски, связанные с созданием федерального университета путем объединения нескольких вузов).

Для их преодоления в 2010 году положено начало созданию системы контроля расходов и доходов со стороны внешних организаций, система внутреннего контроля за расходованием бюджетных и внебюджетных средств, включающая открытую отчетность. Важным условием является создание диверсифицированной системы фандрайзинга и финансирования, обеспечение и разграничение собственных финансовых ресурсов программ от других ресурсов. Минимизация проектных рисков осуществляется за счет вовлечения в выполнение Программы ключевых специалистов университета и стратегических партнёров, тщательного отбора руководителей, исполнителей и инструментов; контроля качества разработанных проектов независимыми экспертами.

Действенным механизмом управления рисками становится создание новой корпоративной культуры, развивающей позитивные аспекты существующих культур присоединяемых образовательных учреждений и основанной на принципах профессиональной компетентности, результативности, коллегиальности и ответственности, открытости и гласности.

Внешние риски (изменение цен на образовательные услуги, движение конкурентов и т.п., невозможность достичь показатели, запланированных с учетом ПГУ, неспособность регионального бюджета реально помогать университету, задержка с перечислением средств субсидии, неорганизованность Минобрнауки и Национального фонда подготовки кадров и др.).

Наблюдаются сложности в направлении развития единого образовательного пространства, связанные с рассогласованием внутренних многолетних наработок, видений и концепций с предложениями внешних интеграторов, работающих на рынке ИТ. Рассогласования вызваны несоизмеримыми масштабами финансирования внутренних и внешних проектов.

Существуют риски затягивания сроков интеграции всех информационно-коммуникационных систем в единое пространство, существенного увеличения эксплуатационных расходов на сопровождение продуктов различных интеграторов.

К рискам также следует отнести изменение государственной стратегии применения информационных технологий в образовательных учреждениях – введения приоритета свободного программного обеспечения (СПО).

Для минимизации проявления и воздействия внутренних рисков на деятельность С(А)ФУ в 2011 году будет разработан следующий комплекс мер:

1) сформирована эффективная система управления, основанная на использовании современных технологий стратегического менеджмента, программно-целевого планирования, управления качеством и проектного управления. Особое значение при этом уделяется постоянному повышению квалификации управленческого персонала всех уровней управления. Важными элементами такой системы должны стать Наблюдательный Совет, Попечительский Совет, Экспертные советы, рабочие группы, обеспечивающие активное привлечение представителей общественности, бизнеса, профессионального сообщества к управлению и реализации мероприятий вузовских программ;

2) разработана и проведена активная кадровая политика, создающая позитивную мотивацию к достижению целей С(А)ФУ, позволяющей преодолеть инерцию и сопротивление персонала в процессе организационных изменений (вовлечение персонала в процессы реорганизаций, прозрачная система мотивации, планомерное повышение квалификации всех категорий сотрудников, формирование кадрового резерва);

3) создание системы обратной связи и регулярное информирование сотрудников обо всех происходящих в университете процессах и изменениях, включающая публичное представление хода и текущих результатов реализации Программы развития на университетском сайте, в газетах, регулярное проведение открытых конференций и семинаров по результатам Программы;



4) построение системы регулярного мониторинга и оценки реализации Программы развития, обеспечивающей постоянный контроль и анализ выполнения запланированных мероприятий в ходе реализации программы.

#### **14. Выводы**

Самым неприятным уроком 2010 г. явилось невыполнение распоряжения Правительства о присоединении ПГУ имени М.В.Ломоносова и других образовательных учреждений к С(А)ФУ. Учитывая, что все показатели и индикаторы Программы разрабатывались с учетом ресурсов присоединяемых учреждений, достижение некоторых показателей оказалось невозможным.

Ситуация с освоением средств на выполнение мероприятий характеризовалась отставанием фактических результатов от плановых. Причина отставания от графика в значительной степени связана со значительной задержкой в начальных сроках финансирования Программы.

Наряду с указанным несвоевременным поступлением средств (конец ноября) основные трудности в реализации Программы были связаны с отсутствием необходимого опыта участия в программах такого уровня у менеджеров всех уровней, существующими законодательными ограничениями в их использовании, неисполнением в ряде случаев договорных обязательств со стороны подрядных организаций и поставщиков.

Несмотря на многочисленные трудности, университету удалось реализовать Программу 2010 года почти полностью. Реализация комплекса мероприятий при решении задач Программы позволила университету:

- качественно переоснастить учебный процесс современным, в т.ч., уникальным учебно-научным оборудованием по приоритетным направлениям развития университета;
- создать и оснастить ряд общеуниверситетских центров и лабораторий, в т.ч., Центр коллективного пользования, лаборатории, разрабатывающие и внедряющие образовательные ресурсы на базе National Instruments. Их деятельность будет направлена на разработку и внедрение в образовательный процесс современных технологий, создание систем менеджмента качества, повышение эффективности взаимодействия с бизнесом, проведению маркетинговых исследований рынков образовательных услуг и интеллектуальной собственности и др.;
- приобрести уникальное оборудование для создания Центра космического мониторинга Арктики, Центра коллективного пользования, в т.ч., в интересах развития научно-образовательной деятельности вузов и научных центров региона, эффективного взаимодействия с высокотехнологичными секторами регионального и российского бизнеса. В настоящее время ведется активная работа по созданию ЦКП в области химии, космического мониторинга окружающей среды, Центра обработки данных.
- приобрести программно-технические средства для широкого внедрения современных информационных технологий в различные аспекты деятельности университета, в т.ч., развитие дистанционного и on-line образования, систем удаленного доступа, системы санкционированного доступа, внедрения электронных зачетных книжек, студенческих билетов, развития телекоммуникационной инфраструктуры.

Удаленные корпуса были интегрированы в информационную среду университета, увеличена пропускная способность магистральных каналов связи, создана и введена в эксплуатацию беспроводная сеть кампуса, на порядок увеличена ширина канала доступа в сеть Интернет.

Модифицирован центр обработки данных (ЦОД) для обеспечения текущих потребностей пользователей. Начаты работы по созданию нового ЦОД для обеспечения вычислительных ресурсов объединенного федерального университета и всего Северо-западного федерального округа. Расширен спектр информационных сервисов, предоставляемых структурным подразделениям и студентам.

В программе развития поставлена задача построения современной инфраструктуры обучения – единого образовательного пространства. Подводя итог о проделанной работе можно утверждать, что был подготовлен фундамент и начато построение единого образовательного пространства С(А)ФУ.