

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Дагестанский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

ректор университета
д.ф.-м.н., профессор

_____ / Рабаданов М. Х./

" ____ " _____ 2013 г.

ОТЧЕТ О РАБОТЕ

по реализации программы стратегического развития
за 2012

Отчетный период 01.01.2012 - 31.12.2012

Руководитель работ по программе
стратегического развития

проректор по научной работе и
инновациям
д.ф.-м.н. профессор

_____ / Ашурбеков Н. А./

" ____ " _____ 2013 г.

Список исполнителей

Рабаданов М.Х. - д.ф-м.н., профессор, ректор университета;
Ашурбеков Н.А. - д.ф-м.н., профессор, проректор по научной работе и инновациям;
Гасанов М.М. - д.и.н., профессор, проректор по учебной работе;
Абдурахманов Г.М. - д.б.н., профессор, декан эколого-географического факультета;
Булатов Б.Б. - д.и.н., профессор, декан исторического факультета;
Камилов М-К.Б. - к.э.н., доцент, зав.каф. прикладной информатики и математических методов в управлении;
Магомедов А.М. - д.ф-м.н., профессор, зав.каф. дискретной математики и информатики;
Тананыкина Л.В. - к.пед.н., доцент, директор Научной библиотеки;
Джаватов Д.К. - д.т.н., профессор, декан экономического факультета;
Мазанаев Ш.А. - д.филол.н., профессор, декан филологического факультета;
Самедов Д.С. - д.филол.н., профессор, зав.каф. русского языка;
Гаджихмедов Н.Э. - д.филол.н., профессор, зав.каф. теоретической и прикладной лингвистики;
Кадиев Р.И. - д.ф-м.н., профессор, зав.каф. математико-экономических методов;
Адамадиев К.Р. - д.т.н., профессор, зав.каф. информационных технологий и моделирования экономических процессов;
Магомедов Ш.Б. - д.ю.н., профессор, декан юридического факультета;
Яхьяев М.Я. - д.филол.н., профессор, декан факультета психологии и философии;
Мухтаров П.Н. - проректор по административно-хозяйственной работе;
Рамазанов А.Ш. - д.х.н., профессор, декан химического факультета.

Реферат

РЕФЕРАТ

Отчет с. 135, 1 ч., источников 265

«Развитие образовательной, научной, инновационной деятельности, Интерактивные образовательные технологии, Web – технологии, ИКТ-технологии, нанотехнологии, химические технологии, ИТЦ, ЦКП, НОЦ, противодействие экстремизму, национальные корпуса языков, модернизация кадровой политики, международная аккредитация, стандарты и критерии ESG-ENQA.»

Цель работы: реализация программы стратегического развития ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет»

Результаты работы: В ходе выполнения годового этапа Программы стратегического развития ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет» получены следующие основные результаты:

По направлению модернизация образовательного процесса с целью интенсификация профильной подготовки специалистов-экологов (на вузовском и послевузовском уровне) с усилением в учебном процессе научно-исследовательских и производственных аспектов, отражающих специфику будущей профессиональной деятельности, а так же создания условий для закрепления навыков работы с приборной и инструментальной базой в конкретных мониторинговых исследованиях разработан учебно-методический комплекс, курс лекций и лабораторных занятий «Образование для устойчивого развития», осуществлена целевая стажировка сотрудников эколого-географического факультета, заключен международный многосторонний договор с участием университетов Прикаспийских государств в области развития экологического образования, создана специальная мониторинговая учебно-научная лаборатория, разработана специальная программа экологического мониторинга акватории и прибрежных экосистем Каспийского моря.

Создана модель интерактивного обучения, включающая основные принципы интерактивности, сущностные характеристики, технологии, критерии эффективности и требования к преподавателям. На основе этой модели выделены 12 типов наиболее продуктивных образовательных технологий. Разработана их структура, содержание, средства и методика реализации. На примере преподавания иностранных языков разработаны: метод эмоционально-смыслового погружения применительно к практическому курсу английского языка на продвинутом этапе обучения (4 курс); технология социокогнитивного конфликта как противоречия разных центраций (точек зрения), препятствующего решению познавательной задачи, при котором студент регулярно ставится в ситуацию, когда необходимо обосновывать собственную точку зрения; когнитивно-интерактивный подход к формированию фонетической компетенции у студентов-лингвистов; проблемно-диалоговый семинар с определением основополагающих принципов проблемно-диалогового семинара как интерактивной формы организации образовательного процесса; развитие эмоционально-мотивационной и творческой сферы личности студента посредством поэзии; мозговой штурм в лингвистическом образовании; проектная методика как интегративное средство обучения на занятиях по аналитическому и домашнему чтению студентов-лингвистов старших курсов; педагогические способы воздействия: использование инновационного наглядного материала на занятиях по латинскому языку.

На основе адаптивных семантических моделей разработан электронный образовательный контент по дисциплинам: линейная алгебра, методы диагностики плазмы, информатика. Работа проведена с соблюдением рациональной последовательности разработки моделей, с учетом требований учебных программ по соответствующим дисциплинам.

Применительно к преподаванию дагестанских языков и культур разработаны «Даргинский словарь литературоведческих терминов», «Кумыкский словарь литературоведческих терминов»; «Хрестоматия даргинской литературы, Учебное пособие для студентов даргинской группы 1 курса русско-дагестанского отделения 1 курса филологического факультета ДГУ», «Хрестоматия

кумыкской литературы, Учебное пособие для студентов кумыкской группы 1 курса русско-дагестанского отделения филологического факультета ДГУ», «История и теория даргинской литературы, Учебник для студентов даргинской группы 1 курса русско-дагестанского отделения 1 курса ДГУ», «История и теория кумыкской литературы, Учебник для студентов кумыкской группы 1 курса русско-дагестанского отделения 1 курса ДГУ».

Выполнен анализ работы вузов и учреждений дополнительного образования Северо-Кавказского Федерального округа с точки зрения оптимизации учебного процесса в части содержания образовательных дисциплин, создания ряда педагогических условий, необходимых для успешного протекания исследуемого процесса.

Применительно к преподаванию ИКТ технологий определены методы и спроектированы принципы деятельности учебного инкубатора новых информационных систем. Разработана концепция создания «Проектной лаборатории по разработке и сопровождению информационных систем (ПЛРСИС)» и разработаны методические рекомендации, определяющие состав работ по обследованию функционирования «Проектной лаборатории по разработке и сопровождению информационных систем». Проанализирован комплекс актуальных проблем компьютерного сопровождения учебного процесса вуза. Разработаны алгоритмы автоматизации генерации тестовых пунктов при составлении аттестационных измерительных материалов. Соответствующие алгоритмы воплощены в программах, созданных в среде Delphi с дополнительным (к основному языку программирования) использованием элементов языка VBA. Разработаны программные модули распределение кафедральных учебных нагрузок с составлением индивидуальных планов преподавателей и мониторинга лекционных занятий. Разработаны два учебных пособия: «Алгебра и начала анализа» и «Практика программирования», а также создан электронный тренажёр по одному из характерных типов задач ЕГЭ. Разработаны методические основы учебно - образовательного центра «Проблемы применения информационных технологий в правовой сфере».

Применительно к преподаванию регионального компонента по направлению истории разработаны новые образовательные программы по спецкурсам «Мифологические персонажи традиционных верований народов Дагестана» и «Традиционное земледелие народов Дагестана в XIX – нач. XX вв.». Создана база данных, состоящая из 204 фотографий, репродукций картин и гравюр известных фотографов и художников XIX – первых десятилетий XX в., отражающих хозяйственную, материальную и духовную культуру народов Кавказа, их семейный и общественный быт.

Разработана ИТ-стратегия создания цифрового кампуса университета, ядром которого является информационно-образовательная система университета, включающая в себя информационная система планирования и распределения учебной нагрузки, информационная система «Электронный документооборот», информационная система «Электронный архив», подсистема «Государственная аттестационная комиссия» в ИС «Электронный деканат», подсистема «Организация заочного обучения» в ИС «Электронный Деканат» в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости студентов, Web сайты факультетов, кафедр и структурных подразделений университета и системы открытого доступа.

Разработан и реализован программный модуль сетевого тестирования студентов на базе корпоративной компьютерной сети университета. Создана база данных по аттестационным измерительным материалам для контроля остаточных знаний по 56 основным образовательным программам, реализуемым в университете. Разработана структура Интернет-сайта Молодежного инновационного центра ДГУ и осуществлено наполнение его информационными ресурсами в соответствии с разработанными методическими материалами (<http://mic.dgu.ru>)

В рамках реализации мероприятий по организационно-методическому обеспечению общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ, а так же разработке, внедрения и сертификации системы менеджмента качества проведены внутренний аудит и отобран кластер образовательных программ, включающих 031201 – «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур», 032700 – «Зарубежная филология» (бакалавриат), 035700 –

«Лингвистика» (бакалавриат, магистратура). Разработана и внедрена системы менеджмента качества образования в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2008, ГОСТ Р 52614.2-2006, Стандартов и директив ENQA, а так же с рекомендациями Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки. Разработана политика, структура и модель системы менеджмента качества образования университета, а так же сформирован состав и система процессов СМК. Проведена внешняя экспертиза кластера образовательных программ, реализуемых на факультете иностранных языков на предмет прохождения общественно-профессиональной аккредитации с международным участием по критериям ESG ENQA.

По направлению модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности на базе НОЦ физика плазмы разработан экспериментальный комплекс для получения и комплексной диагностики плазменно-пучковых разрядов наносекундной длительности с использованием методов оптической и лазерной абсорбционной спектроскопии, поляризационной спектроскопии, осциллографирования электрических характеристик в цифровом виде. Выполнены маркетинговые исследования по подбору и закупке оптимальной конфигурации перестраиваемого лазера на основе параметрического преобразования оптического излучения, прецизионных оптических столов для целей лазерной спектроскопии неравновесной плазмы наносекундных разрядов, проведены конкурсные процедуры по закупке соответствующего оборудования в соответствии с действующим законодательством. Налажен новый экспериментальный комплекс по исследованию когерентных и кооперативных оптических явлений, проявляющихся при взаимодействии широкополосных лазерных импульсов в плазменно-пучковыми разрядами в инертных газах. Обнаружены новые эффекты искажения оптических спектров пропускания плазмы вблизи узких спектральных линий поглощения.

На базе НОЦ нанотехнологии в ходе проведенных исследований показано, что электросопротивление, обусловленное рассеянием носителей заряда на динамических дефектах металлов, прямо пропорционально произведению коэффициента теплового расширения на температуру. Установлено, что тепловое расширение равно нулю или отрицательно, когда потенциал межатомного взаимодействия, усредненный по решетке, симметричен или притяжение превалирует над отталкиванием. Эти эффекты обеспечивают строгую периодичность потенциала решетки и экранировку нарушений периодичности потенциала дефектами решетки соответственно. Показано, что новое фазовое сверхпроводящее (упорядоченное) состояние вызвано возникновением строгой периодичности потенциала решетки ионов, полностью экранированных свободными носителями заряда при некоторой температуре, когда тепловое расширение равно нулю или отрицательно. При положительном тепловом расширении непериодичность потенциала и «оголение» ионов, связанные с одновременным возникновением процессов температурной хаотизации и снижения экранировки, являются факторами беспорядка. Создана установка для реализации метода магнетронного распыления. Установка обеспечивает достижения достаточно низкого давления и снабжена эффективной многоуровневой азотной ловушкой. Система смешивания газов обеспечивает необходимые парциальные давления соответствующих газов. При создании магнетронной распылительной системы, для синтеза и получение слоев сложных оксидов $Y(Ba_{1-x}Bex)_2Cu_3O_7$ с воспроизводимыми структурой и свойствами использовался опыт, накопленный как российскими, так и зарубежными исследователями, а так же собственный опыт, по получению пленок оксида цинка и других простых соединений. Показано, что при получении пленок сложного состава можно обойтись одной мишенью соответствующего стехиометрического состава.

На базе НОЦ химия и химические технологии получены новые сорбенты путем иммобилизации галлиона и магнезона ХС на высокоосновных анионитах АМБ и АВ-17. Методом твердофазной спектроскопии в статическом режиме определены условия сорбции как модификаторов, так и ионов металлов твердыми фазами АМБ-ГН, АВ-МХС. Проведен анализ спектров поглощения твердых фаз и их полимерных комплексов с ионами металлов. Показано, что для системы Ni – МХС максимум светопоглощения батохромно сдвинут относительно спектра чистого реагента на 50нм; а для комплекса Со – МХС контрастность реакции составляет $\Delta\lambda = 60\text{нм}$. Показано, что

оптимальной кислотностью сорбции реагентов является рН 3-10 для галлиона IREA и рН 3 – 7 для магнезона-ХС. Время контакта фаз 40 и 60 минут для галлиона IREA и магнезона-ХС, соответственно. Сорбционная емкость по реагентам (ммоль/г) составляет 0,091 и 1,273 соответственно для галлиона IREA и магнезона-ХС, что показывает на высокую поглотительную способность модифицированного АВ-17. Медь количественно извлекается в течение 30 мин при рН 4–10, кобальт – 25 мин при рН – 10-12, а ванадий – 20 мин при рН 4–10 амберлитом модифицированным галлионом. Установлено, что комплексы ионов кадмия и ртути с бензол-азо-роданином можно использовать для разработки спектрофотометрического определения их в различных объектах. Определены условия образования, экстрагирования и свойства смешанно лигандных комплексов димедрола с галлеином и молибденом. Предложен вероятный механизм взаимодействия компонентов системы с подтверждением образования валентной связи иона MoO_2^{2+} с кислородом фенольной группы и координационной связи с хиноидным кислородом ГЛН, а димедрол связан ионной связью с анионной составляющей – $[Mo-ГЛН]_2^-$. Показана перспективность разработки на основе изученного ионного ассоциата Мо-ГЛН-ДМ экстракционно-спектрофотометрических методик определения, как молибдена, так и димедрола.

На базе корпоративной компьютерной сети университета разработана и внедрена Web-информационно-аналитическая система формирования рейтинговой оценки научной и учебной деятельности профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений на платформе для работы с данными Microsoft SQL Server 2008. АИС обеспечивает доступ к данным как из корпоративной компьютерной сети университета, так и с домашних компьютеров преподавателей, с разделением прав доступа, учитывающих функциональные и информационные потребности различных типов пользователей. Разработаны и внедрены в университете Web-системы «Электронные учебно-методические комплексы». Информационная система «Электронные УМК» обеспечивает добавление в базу данных структурных элементов учебно-методических комплексов (УМК) дисциплин и предоставляет пользователям доступ к ним через web-интерфейс. Разработаны обучающие курсы для подготовки и обучения профессорско-преподавательского состава, учебно-вспомогательного персонала и студентов по использованию возможностей образовательного портала ДГУ на платформе системы виртуального обучения Moodle 2.4.3. Организовано проведение мастер класса занятий с ППС и студентами, создан электронный учебный курс в Moodle, создан банк тестовых вопросов и произведено наполнение курса. Произведена интеграция в Moodle 2.4.3 элементов курса: SCORMs/AICCs–викторины и тестовые задания в формате HotPotatoes – программа, с помощью которой можно создавать тесты, включающие 5 разных типов заданий с возможностью сопровождения их текстовой и другой мультимедийной информацией. С целью придания современного характера учебному процессу по иностранным языкам, оптимизации достижений воспитательных, образовательных, развивающих целей в процессе обучения, способствования формированию иноязычной коммуникативной компетенции во всем многообразии ее компонентов на первом этапе проекта разработано 13 образовательных блогов, наполняемых сетевым и авторским контентом. Блоги обеспечили доступ к современным аутентичным языковым ресурсам, позволили формировать как рецептивные, так и продуктивные речевые умения обучающихся, развивать межкультурную и социокультурную компетенции, способствовал росту информационной компетентности преподавателей и студентов. Для развития умений чтения, письменной речи, перевода, а также реализации образовательных и воспитательных целей реализуется четыре долгосрочных телекоммуникационных проекта, посвященных Дагестану. Два проекта выполняются на английском языке студентами старших и младших курсов, один – на немецком, и один – на французском. Основано 5 дискуссионных групп на аудиофоруме Voxorop, в которых принимают участие свыше 50 студентов немецкого и английского отделений. Основной целью использования аудио-форума Voxorop является совершенствование слухопроизводительных навыков и коммуникативных умений. Внедрен в образовательный процесс сервис социальных закладок diigo позволяющий создавать виртуальные библиотеки интернет-ресурсов. Использование данного сервиса в лингвистическом образовании способствует развитию умений «быстрых» видов

чтения, аннотирования и реферирования. В образовательный процесс внедрены разработки на базе виртуальной платформы Moodle. К настоящему времени разработано 6 курсов и модулей. Организован в тестовом режиме в образовательной деятельности обучение иностранным языкам с использованием сервисов Web 2.0, требующих использования новейших педагогических технологий, стимулирующих раскрытие внутренних резервов каждого студента и одновременно способствующих формированию социальных качеств личности.

На базе Научной библиотеки разработана концепция информатизации научной библиотеки ДГУ на основе внедрения автоматизированных систем управления библиотечными процессами, развития собственной базы электронных образовательных и научных ресурсов, обеспечения удаленного доступа к отечественным и зарубежным информационным ресурсам, проведения регулярного мониторинга использования электронных ресурсов. Разработан и внедрен электронный модуль книгообеспеченности основных образовательных программ, реализуемых в университете. Реализован доступ через научную библиотеку университета к следующим образовательным и научным ресурсам: Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU», «Университетская библиотека онлайн», Электронная библиотека диссертаций РГБ (ЭБД РГБ), Научная библиотека РФФИ <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>, Полнотекстовая Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ), Доступ к электронным ресурсам зарубежных издательств: AmericanPhysicalSociety – журналы американского физического общества, IOP Publishing Limited, RoyalSocietyofChemistry Журналы Королевского Химического общества Великобритании. Глубина архива — с 1841, Springer: Один из крупнейших ресурсов в области естественных, точных наук и медицины, полнотекстовым материалам ScienceDirect и базам Scopus издательства Elsevier, Scopus – реферативная база данных издательства Elsevier. В рамках текущего контракта консорциума НЭИКОН и МИНОБНАУКИ, был открыт доступ к архивам различных зарубежных издательств и электронным базам для участников консорциума. Научная библиотека, как одна из участниц консорциума получала в 2012 году доступ к следующим базам: Journal of Physical Society of Japan, <http://jpsj.ipap.jp/index.html>, The American Association for the Advancement of Science (AAAS), Американская ассоциация содействия развитию науки — (англ. AAAS, The American Association for the Advancement of Science), Cambridge Journals Digital Archive Complete Collection, Human Relations Area Files (HRAF), Баз данных HRAF World Cultures, HRAF Archaeology (Археология) www.yale.edu/hraf, EBSCO Publishing, Nature Physics — физический научный журнал, издаваемый Nature Publishing Group с 2005 года, Nature Chemistry.

На базе Дагестанского инновационного центра при ДГУ выполнен анализ современной кластерной теории, инновационной политики с точки зрения ее использования в качестве методологического инструментария для дальнейших исследований в рамках институциональной и кейнсианской школ экономической теории. Показано, что ряд выводов могут быть использованы в региональной экономической политике при реализации задач Стратегии социально-экономического развития Республики Дагестан.

На базе НОЦ «Языки и литература народов Северного Кавказа» создан электронный банк данных типичных для дагестанцев ошибок. Проведены сопоставительные (на материале русского и дагестанских языков) исследования лингвокультурологического характера, результаты которых имеют как научно-теоретическое так и прикладное (методическое) значение в условиях полиязычного и поликультурного Дагестана. В исследованиях такого типа рассмотрен в основном лексический, фразеологический и паремиологический материал русского и дагестанских языков. Проведена лексикографическая обработка лексического материала русского и дагестанских языков, необходимого для составления русско-дагестанских словарей разных типов. Составлен и издан учебный русско-агульский словарь, который используется в учебном процессе. Впервые в дагестанском языкознании (лексикографии) начата работа по составлению словаря нового типа – русско-арчинского словаря лексической сочетаемости слов, который может послужить некоторого рода образцом (основой) для составления таких же словарей по другим дагестанским языкам.

Разработана концепция создания корпусов дагестанских языков. Обосновано, что созданный корпус не просто позволит ускорить исследования дагестанских языков, но и многократно повысит их эффективность, достоверность и проверяемость. Созданы электронные базы данных крупных литературных языков Дагестана – аварского, даргинского, кумыкского, лезгинского, лакского и табасаранского, цахурского и агульского общим объемом около 10 миллионов словоупотреблений.

На базе Центра по математическому моделированию и прогнозированию построены модели, позволяющие выявить зависимость результативных показателей регионов от ресурсных, а также – зависимость экономических показателей от показателей инновационного развития регионов. Созданы базы данных: а) регионов России за 2002-2010 гг; б) сводных показателей отчетных документов хозяйств Минсельхоза Республики Дагестан за 2005-2011 гг.; разработана методика выявления и описания динамических тенденций, основывающаяся на применении теории рядов динамики, функций и процедур MS Excel (математические и статистические функции, «Мастер функций», «Мастер диаграмм», процедура «Анализ данных» и др.), а также баз данных; по разработанной методике выполнены краткосрочные прогнозы ключевых показателей ряда регионов России и также показателей агроэкономики РД.

На базе НОЦ «Право» показано, что экстремизм порождается самыми разными факторами: социально-экономическими причинами, деформацией политических институтов, стремлением социальных или политических групп ускорить и силовыми методами осуществить выдвигаемые задачи и т. д. Его причины лежат в социальной дезориентации части граждан, их недостаточном образовании, кризисном состоянии общества, слабых институтах общественного контроля и неэффективной правовой системе. Разработаны предложения по совершенствованию организационных основ противодействия экстремизму и подготовлены предложения по целесообразности внесения изменений в ряд Федеральных законов.

На базе Центра проблем предупреждения экстремизма и терроризма показано, что экстремизм и терроризм имеют конкретно-историческую социальную природу и политическую направленность, они порождены глобальными противоречиями, имеют тенденцию к усилению и ориентированы на достижение противоправным и общественно опасными способами политических целей в интересах определенных государств, социальных сил, организаций и движений. Экстремистская идеология оправдывает применение радикальных средств, включая террористические, для достижения выдвинутых ими политических целей. Обеспечение психологической безопасности личности в условиях активизации экстремизма и терроризма выступает ключевым элементом профилактической работы, наряду с разработкой и широкой пропагандой антиэкстремистской идеологии. Дестабилизирующие социальные события, экстремальные ситуации, травматизм обуславливают актуализацию ресурсов личности, регулирующих риск и обеспечивающих конструктивное поведение. Ресурсами личности являются ее механизмы. Опираясь на эту версию, построены модели исследований по проекту. В качестве базовых механизмов выдвинуты механизмы личностной идентичности и эмоциональной устойчивости. Теоретический и эмпирический анализ, выполненный в рамках проекта, подтвердил выдвинутую гипотезу. Ядром консультаций, тренингов, программ, дискуссий, семинаров, круглых столов определены эти механизмы. Сохранение психического здоровья личности в чрезвычайных ситуациях, основанное на активации механизмов устойчивости и идентичности, является залогом успешной профилактики экстремизма и терроризма. Рекомендации по обеспечению психического здоровья, а, следовательно, и профилактики экстремизма и терроризма, обозначены в научных трудах, выполненных по плану проекта и указаны в списке трудов сотрудников группы.

На основе общего анализа идеологических и психологических основ профилактики экстремизма на Северном Кавказе предложены рекомендации по противодействию экстремизму.

По направлению развития кадрового потенциала и формирования качественного контингента обучающихся разработана конкурсная документация и проведены конкурсные процедуры по внутриуниверситетскому конкурсу для обеспечения внутрироссийской и международной

мобильности аспирантов и молодых ученых университета. На конкурсной основе выделены 22 гранта и осуществлена стажировка 22 молодых ученых и аспирантов в ведущих научных и образовательных центрах. Разработана конкурсная документация и проведены конкурсные процедуры по внутриуниверситетскому конкурсу для инициативных научных проектов аспирантов и молодых ученых университета по приоритетным направлениям развития науки и технологий. На конкурсной основе выделены 24 гранта аспирантам и молодым ученым.

Разработана и утверждена концепция развития профориентационной работы и довузовской подготовки в ДГУ, в которой определены задачи профориентационной работы. Разработан План профориентационной работы и довузовской подготовки ДГУ на 2012-2014 годы, в котором определены основные направления проведения профориентационной работы.

По направлению модернизация инфраструктуры для развития инфраструктуры ЦКП «Аналитическая спектроскопия» и ИТЦ проведен анализ перспективных направлений научных исследований на базе ЦКП "Аналитическая спектроскопия" и ИТЦ на предмет определения приоритетов приборного обеспечения и определен перечень необходимого для закупки оборудования. Проведены маркетинговые исследования оптимальной цены и качества предполагаемого к закупке научного оборудования, проведены конкурсные процедуры в соответствии с действующим законодательством и приобретено оборудование. Выполнены работы по монтажу и вводу в действие приобретенного нового оборудования. Налажен комплекс технологического оборудования по магнетронному напылению тонких слоев оксидных материалов на диэлектрические подложки промышленных размеров (210x297 мм). Отработана технология нанесения тонкопленочных слоев для использования в элементах солнечных преобразователей энергии.

Для расширения инфраструктуры доступа к удаленным центрам коллективного пользования обеспечен доступ к образовательным электронным библиотечным системам, базам данных периодических научных изданий Российских и зарубежных издательств, к Российскому индексу научного цитирования РИНЦ, к международной наукометрической системе Scopus и другим информационным ресурсам через корпоративную компьютерную сеть университета с использованием 1300 АРМ и с охватом всех факультетов и кафедр университета. Введен в эксплуатацию wifi сегмента корпоративной компьютерной сети с использованием оборудования от фирмы Cisco, контроллер беспроводной сети Cisco 5508 WLC и точки доступа AIR-LAP1041N с охватом семи корпусов университета, в том числе Научной библиотеки. Налажен мониторинг использования ресурсов удаленных центров коллективного пользования в учебном и научном процессе.

Для внедрения ИКТ и Web-технологий в учебный процесс проведен анализ потребностей в компьютерной и оргтехнике. Проведены конкурсные процедуры в соответствии с федеральным законом 94-ФЗ и приобретено: 218 настольный компьютера, 28 ноутбука, 24 сканера, 7 интерактивных досок с мультимедиа-проектором в комплекте, 11 мультимедиа проектора, 50 принтеров и МФУ, 5 ксерокса и 1 сервер для хранения баз данных.

Выполнены ремонтные работы для размещения нового оборудования в лабораториях ИТЦ общей площадью 960 кв.м., в том числе: выполнен капитальный ремонт (бетонные работы, отделочные работы, ремонт полов, кровли, стен) лаборатории по ихтиологии ИТЦ ДГУ общей площадью 247 кв.м; выполнены ремонтные работы в молодежном инновационном центре ДГУ общей площадью 170 кв.м; выполнены ремонтные работы проблемных лабораторий по химическим и биологическим технологиям в корпусе №4, №1 общей площадью около 543 кв.м.

С целью обеспечения мониторинга реализации программы стратегического развития разработан и утвержден Ученым советом университета перечень показателей эффективности образовательной, научной, инновационной, организационно-воспитательной работы структурных подразделений университета (кафедр, факультетов и филиалов). Разработан и утвержден Ученым советом университета перечень показателей эффективности образовательной, научной, инновационной, организационно-воспитательной работы научно-педагогических работников университета.

Разработана и реализована рейтинговая система оценки эффективности работы структурных подразделений и НПР университета. Разработан и реализован в сетевом режиме программный модуль «Рейтинг преподавателей». Приказом ректора создана рабочая группа по мониторингу реализации программы стратегического развития университета. Организован и проведен мониторинг реализации программы стратегического развития университета в 2012 году.

В области совершенствования организационной структуры и повышения эффективности управления университета проведен анализ основных образовательных программ, реализуемых в университете, на предмет востребованности специалистов в регионе и стране и проведена оптимизация структуры подготовки специалистов. В результате этой работы сокращен прием студентов на юридические и экономические специальности почти на 50 процентов, одновременно лицензированы и открыты новые специальности и направления подготовки. Разработана концепция магистерской подготовки на базе ДГУ. Лицензированы новые магистерские программы по направлениям филология, юриспруденция, социальная работа, электроэнергетика.

Проведена оптимизация контингента учебно-вспомогательного и административно-хозяйственного персонала университета. В результате этой работы сокращен штат указанного персонала примерно на 200 штатных единиц.

Определены и утверждены приоритетные направления научно-инновационной деятельности университета. Разработана новая модель инновационной инфраструктуры университета, базирующаяся на интегрированных научно-образовательных структурах. Создан молодежный инновационный кластер университета. Открыта сеть из 6 малых инновационных предприятий. Осуществлено внедрение ИКТ технологий в систему управления в университете. Создана единая общеуниверситетская комиссия по организации и мониторингу закупок оборудования, расходных материалов и организации работ по оказанию услуг.

Введение

Высокая эффективность и конкурентоспособность национальной экономики, осуществляющей переход на экономику знаний, невозможна без стремительного развития и совершенствования социально-инновационной деятельности. При этом комплексный анализ современных тенденций развития экономик ведущих стран мира показывает существенное возрастание роли хозяйств инновационной направленности, вследствие чего особое внимание отводится подготовке высококвалифицированных специалистов, а так же проведению эффективных и стратегически запланированных научных исследований. Таким образом, вектором стратегического направления, исходящим от стран, успешно внедряющих национальные инновационные системы, является целенаправленное формирование «культы достойного образования», когда качественный уровень системы образования рассматривается как основной критерий качества жизни, сердцевина экономического могущества и безопасности, а так же как показатель творческого потенциала науки, культуры, искусства и конкурентоспособности страны [1-5].

Стратегический вызов, стоящий перед Россией в начале XXI в., состоит в необходимости перевода экономики страны на путь социально-инновационного развития, предусматривающий не только создание и поддержку системы социально-благоприятных условий жизнеобеспечения граждан, но повышение качества функционирования системы образования, обеспечение ее инновационного характера, а также развитие материально-технической базы образовательных учреждений и повышение качества кадрового обеспечения образовательной системы в целом [6-8]. В тоже время, инновационное развитие экономики представляет собой сложный динамический процесс, в котором проблемы эффективного использования финансовых ресурсов, поиска дополнительных источников финансирования и привлечения потенциальных инвесторов тесно связаны с формированием новых знаний и идей, технологическим освоением научных открытий, изобретений и результатов исследований и разработок, а также с внедрением нововведений в виде прорывных, критических технологий, прогрессивной техники и оборудования, новых видов сырья, с выбором оптимальных современных форм организации и управления производством. Важнейшим фактором, обеспечивающим адаптацию инновационной экономики к ассимиляции прогрессивной технологии и ее продуцированию является эффективно действующая инфраструктура инновационной сферы, представляющая собой комплекс организационно-экономических институтов, обеспечивающих необходимые условия для реализации инновационных процессов хозяйствующими обществами и субъектами на основе принципов экономической эффективности в условиях конъюнктурных колебаний рынка [9,10].

В соответствии со Стратегией развития науки и инноваций в РФ на период до 2015г. (см., например, [11, 12]) основным направлением создания инновационной инфраструктуры в России является формирование инновационных центров, научных и технологических парков и инкубаторов, посредством которых может быть реализована стратегия стимулирования экономического роста, сводящая воедино цели промышленной, научно-образовательной и региональной политики. Институциональной основой реализации этой стратегии, предусматривающей культивирование отраслей-лидеров и регионов-локомотивов, должна стать сеть территориально-производственных образований, представляющих собой консорциум государственных образовательных учреждений, промышленных и научно-технических парков, в которых накоплен наибольший потенциал прогрессивных технологий, науки и образования.

На сегодняшний день в Республике Дагестан таким учебно-научным полигоном, имеющим многолетний и плодотворный опыт научно-образовательной и инновационной деятельности и осуществляющим подготовку специалистов высшей квалификации на всех уровнях образования естественно-научного и гуманитарного направления, является Университетский комплекс Республики Дагестан, ядром которого выступает Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Дагестанский государственный университет». В условиях перехода к экономике знаний, когда система образования рассматривается как важнейший стратегический ресурс, Дагестанский

государственный университет видит свою миссию в обеспечении высокой конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынке образовательных услуг, отдает предпочтение инновационному подходу, активно реализует систему многоуровневой и непрерывной подготовки специалистов преимущественно высших квалификаций для генерации, сохранения и распространения новых знаний.

С учетом вышесказанного, стратегическим назначением Программы является дальнейшее развитие и совершенствование на базе Дагестанского государственного университета передового научно-образовательного, инновационного, аналитического, консалтингового и проектного центра в области естественных, гуманитарных и социально-экономических наук, входящего в число ведущих российских и мировых университетов по качеству своих компетенций и разработок, и осуществляющего значительный практический вклад в развитие инновационных отраслей экономики, науки и образования, а также в глобальную конкурентоспособность Российской Федерации.

Достижение стратегической цели Программы предусматривает реализацию системы комплексных взаимосвязанных специфических и тактических задач, которые, в свою очередь, опираются на комплекс следующих направлений развития университета:

1. Модернизация образовательного процесса (содержание и организация);
2. Модернизация научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности (содержание и организация);
3. Развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся;
4. Модернизация инфраструктуры;
5. Совершенствование организационной структуры вуза и повышение эффективности управления.

Общий объем работ, направленных на обеспечение стратегического развития Дагестанского государственного университета согласно Программе подразделен на пять следующих этапов:

Этап 1. Развитие и совершенствование научно-образовательных, инновационных и информационных структур университета.

Этап 2. Создание эффективной системы интеграции науки и образования, модернизация учебных образовательных стандартов и развития материально-технической базы.

Этап 3. Завоевание и укрепление университетом лидирующих позиций на российском и мировом образовательном пространстве.

Этап 4. Реализация инновационных образовательных программ в интересах высокотехнологичных отраслей региона.

Этап 5. Реализация инновационных образовательных программ в интересах высокотехнологичных отраслей региона и РФ.

Для достижения целей и задач Программы стратегического развития в ходе проведения работ по первому этапу работ по направлению «Модернизация образовательного процесса (содержание и организация)» реализуются следующие три программных мероприятия

- «Совершенствование и развитие образовательного процесса»;
- «Развитие инновационной системы непрерывного образования»;
- «Проведение общественно-профессиональной и международной аккредитации образовательных программ вуза»,

в рамках которых выполняются следующие 7 целевых проекта:

- «Разработка научно-методических основ экологического образования в системе устойчивого развития Прикаспийского региона в условиях освоения нефтегазового комплекса шельфа Каспийского моря»;
- «Внедрение интерактивных образовательных технологий и принципов организации учебного процесса, обеспечивающих эффективную реализацию компетентностно-ориентированных моделей и содержания образования, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий»;

- «Создание учебного инкубатора новых информационных систем для поддержки принятия решения и информационного обеспечения стратегии социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) на период до 2025г.»;
- «Создание учебно-научного центра по подготовке специалистов в области археологии и этнографии (антропологии)»;
- «Внедрение сетевых информационных и коммуникационных технологий в информационно-образовательную систему управления вузом»;
- «Развитие системы электронного обучения университета на основе внедрения новых информационно-коммуникативных технологий»;
- «Проведение международной аккредитации образовательных программ естественнонаучного и социально-гуманитарного профиля, реализуемых в вузе».

По направлению «Модернизация научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности (содержание и организация)» реализуются четыре программных мероприятия

- «Комплексные исследования по приоритетному направлению «Индустрия наносистем и нанотехнология»»;
- «Комплексные исследования по приоритетному направлению «Информационно-телекоммуникационные технологии»»;
- «Комплексные исследования по направлению культурная и социально-экономическая геополитика Северного Кавказа»;
- «Обеспечение условий эффективного выполнения комплексных исследований по приоритетному направлению «Безопасность и противодействие терроризму»»,

в рамках которых выполняются следующих 11 целевых проекта:

- «Разработка плазменно-пучковых устройств сильноточной электроники и методик их комплексной диагностики с нано- и субнаносекундным временным разрешением на базе НОЦ «Физика плазмы», Инновационно-технологического центра и ЦКП «Аналитическая спектроскопия»;
- «Разработка эффективных технологий получения и создания нано-, моно- и поликристаллических материалов электронной техники на базе Инновационно-технологического центра, НОЦ «Нанотехнологии» и ЦКП «Аналитическая спектроскопия»;
- «Разработка химических технологий и методик для решения комплексных проблем по охране и рациональному использованию сырьевых ресурсов Республики Дагестан на базе НОЦ «Химия и химическая технология», Инновационно-технологического центра и ЦКП «Аналитическая спектроскопия»;
- «Разработка и реализация Web-технологий, обеспечивающих доступность информации о результатах научно-образовательной и инновационной деятельности вуза на базе корпоративной компьютерной сети Дагестанского Государственного Университета (далее ДГУ)»;
- «Расширение системы доступа к мировым информационным ресурсам, базам данных и расширение ресурсов научной электронной библиотеки университета на базе Научной библиотеки ДГУ»;
- «Разработка научно-методических основ функционирования научно-образовательного кластера региона для реализации задач «Стратегии социально-экономического развития Республики Дагестан до 2025 года» на базе Дагестанского инновационного центра при ДГУ»;
- «Исследование социолингвистических, лингвистических и лингвокультурологических проблем функционирования русского языка в Республике Дагестан и создание электронного банка данных о динамике языковой ситуации в РД на базе НОЦ «Языки и литература народов Северного Кавказа»;
- «Исследование и разработка национальных корпусов дагестанских языков на базе НОЦ «Языки и литература народов Северного Кавказа»;
- «Разработка математических моделей прогнозирования социально-экономического развития и принятия эффективных управленческих решений на базе «Центра по математическому моделированию и прогнозированию»;
- «Разработка эффективных механизмов взаимодействия органов государственной власти РФ по борьбе с экстремизмом посредством анализа конституционно-правовых основ на базе НОЦ

«Право»);

- «Разработка идеологических и психологических основ профилактики экстремизма и терроризма на базе «Центра проблем предупреждения экстремизма и терроризма», а так же проект не обеспеченный субсидиями, направленный на развитие модернизации научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности.

По направлению «Развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся» реализуются два программных мероприятия

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

- Создание условий для улучшения качественного состава обучающихся в вузе,

в рамках которых выполняются следующие три целевых проекта:

- «Совершенствование и развитие внутрироссийской и международной мобильности аспирантов и молодых научно-педагогических работников вуза»;

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

- «Совершенствование профориентационной работы и довузовской подготовки»,

а так же проект не обеспеченный субсидиями, направленный на развитие и совершенствование кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся.

По направлению «Модернизация инфраструктуры» реализуются два программных мероприятия

- «Развитие материально-технической базы образовательной и научной деятельности»;

- «Ремонт помещений»,

в рамках которых реализуются пять целевых проекта:

- «Закупка современного аналитического и измерительного оборудования центра коллективного пользования «Аналитическая спектроскопия» для выполнения комплексных исследований по приоритетному направлению «Индустрия наносистем и нанотехнологии»»;

- «Закупка современного аналитического и измерительного оборудования для научных лабораторий «Инновационно-технологического Центра» Дагестанского государственного университета»;

- «Расширение имеющейся системы удаленного доступа к оборудованию центров коллективного пользования, сетевого взаимодействия вуза с организациями-партнерами и работодателями для целевой подготовки специалистов, создание распределенной информационной системы анализа потребностей в специалистах и содействия трудоустройству выпускников вуза»;

- «Приобретение компьютерной и телекоммуникационной техники для поточных лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы, а так же создания научной лаборатории, мультимедиа-класса, мультимедиа-курсов, электронных обучающих и контролирующих средств по дисциплинам специальностей и специализаций ИТ-бакалавров и магистров на основе CASE-средств и технологий»;

- «Ремонт помещений научных лабораторий «Инновационно-технологического центра» Дагестанского государственного университета».

По заключительному направлению «Совершенствование организационной структуры вуза и повышение эффективности управления» выполнялся целевой проект

- «Обеспечение внутреннего мониторинга реализации программы стратегического развития вуза».

Реализация работ в рамках перечисленных целевых проектов направлена на модернизацию образовательного процесса путем внедрения инновационных интерактивных, Web- и ИКТ образовательных технологий, интеграцию науки и образования на базе интегрированных научно-образовательных структур, реализацию эффективных механизмов мониторинга качества образования, в том числе с использованием механизмов международной общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ. Ряд целевых проектов направлена на развитие на базе университета исследований мирового уровня по пяти приоритетным направлениям университета, модернизацию для этих целей научной и инновационной

инфраструктуры, развитие кадрового потенциала.

Деятельность вуза по реализации программы

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

С целью инновационного развития Дагестанского государственного университета, как передового научно-образовательного, инновационного, аналитического, консалтингового и проектного центра, на период с 2012 по 2016 гг. университетом реализуется Программа стратегического развития Дагестанского государственного университета. Общий объем работ, направленных на обеспечение реализации стратегических целей и задач развития предусматривает реализацию 5 целевых программных направлений развития и включает 5 этапов реализации.

За отчетный период 2012 года в рамках Программы стратегического развития ДГУ выполнялись работы по первому этапу проекта, назначением которого является развитие и совершенствование образовательной, научной, инновационной деятельности, развитие кадрового потенциала, модернизация инфраструктуры и совершенствование системы управления. Анализ, обобщение и систематизация полученных результатов из общего их объема позволил выделить следующие наиболее значимые результаты:

1. Направление: «Модернизация образовательного процесса (содержание и организация)»:

1.1. Мероприятие «Совершенствование и развитие образовательного процесса».

Проект 1.1.1. «Разработка научно-методических основ экологического образования в системе устойчивого развития Прикаспийского региона в условиях освоения нефтегазового комплекса шельфа Каспийского моря».

Актуальность проекта обусловлена тем, что задача повышения конкурентоспособности экономики любой страны не может быть решена без усиления роли высшего профессионального образования, внедрения в процесс подготовки специалистов высшей квалификации инновационных подходов, отвечающих специфике будущей профессии. Сегодня традиционное образование, как система получения знаний зачастую отстает от реальных потребностей современной науки и производства. Инновационное образование предполагает обучение в процессе создания новых знаний – за счет интеграции фундаментальной науки, непосредственно учебного процесса и производства. Последнее является одним из условий успешной реализации национального проекта «Образование» в плане востребованности выпускников вузов современной экономикой и обществом [13-15].

Данный проект также актуален и в связи с началом разведочно-поискового бурения и последующей добычей углеводородного сырья на шельфовых месторождениях Каспийского моря. Актуальной становится и проблема целостности экосистемы самого моря и тесно связанных с его состоянием прибрежных экосистем. Безусловно, от последовательной реализации проектов по освоению месторождений зависят энергетическая безопасность страны в целом и социально-экономическое развитие регионов. Поэтому решение этой важнейшей стратегической задачи не должно идти в ущерб экологическому состоянию среды обитания гидробионтов Каспия и биологического разнообразия его прибрежных экосистем. Освоение месторождений нефти и газа на шельфе Каспия требует решения значительного числа разнообразных и связанных между собой проблем (организационных, технических, экономических, правовых, технологических и многих других), среди которых особое место принадлежит охране окружающей среды [16-24].

В связи с вышеизложенным целью проекта является интенсификация профильной подготовки специалистов-экологов (на вузовском и послевузовском уровне) с усилением в учебном процессе научно-исследовательских и производственных аспектов, отражающих специфику будущей профессиональной деятельности, а так же создание условий для закрепления навыков работы с приборной и инструментальной базой в конкретных мониторинговых исследованиях.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

С целью интенсификация профильной подготовки специалистов-экологов (на вузовском и послевузовском уровне) с усилением в учебном процессе научно-исследовательских и

производственных аспектов, отражающих специфику будущей профессиональной деятельности, а так же создания условий для закрепления навыков работы с приборной и инструментальной базой в конкретных мониторинговых исследованиях в рамках годового этапа проекта получены следующие основные результаты:

- Разработан учебно-методический комплекс, курс лекций и лабораторных занятий «Образование для устойчивого развития»;
- Осуществлена целевая стажировка сотрудников эколого-географического факультета;
- Заключен международный многосторонний договор с участием университетов Прикаспийских государств в области развития экологического образования;
- Создана специальная мониторинговая учебно-научная лаборатория;
- Разработана специальная программа экологического мониторинга акватории и прибрежных экосистем Каспийского моря.

Реализация указанных аспектов позволит проводить обучение молодых специалистов современным научно-исследовательским и мониторинговым технологиям в целях обеспечения сохранения экосистемы Каспийского моря, минимизации ущерба окружающей среде при добыче и освоении углеводородного сырья на шельфе Каспийского моря. Такие специалисты будут с каждым годом все более востребованы как федеральными, так и региональными (даже на уровне отдельного предприятия) структурами управления.

Результатов работы будут использоваться при построении целостной научно-методической системы обучения специалистов в области экологии и природопользования, геологии и рекреационной географии с привлечением их в процессе подготовки к решению экологических проблем в регионе, в том числе связанных с освоением шельфа Каспийского моря.

Сопровождение освоения месторождений экологическим мониторингом и производственным экологическим контролем с привлечением специалистов соответствующей подготовки, позволит отслеживать и прогнозировать возможные изменения состояния окружающей среды, принимать оперативные управленческие природоохранные решения по обеспечению экологической безопасности в течение всего периода освоения месторождений.

Для решения указанных проблем и восполнения пробела в подготовке специалистов, необходимо включение в состав вузов научно-исследовательских лабораторий на базе современных аналитических и информационных технологий. Это создаст условия для эффективного обеспечения кадрами образовательных, производственных и научных организаций региона, сохранения преемственности поколений в науке и образовании.

1.2. Мероприятие «Развитие инновационной системы непрерывного образования».

Проект 1.2.1. «Внедрение интерактивных образовательных технологий и принципов организации учебного процесса, обеспечивающих эффективную реализацию компетентностно-ориентированных моделей и содержания образования, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий»:

Раздел 1. «Разработка и внедрение инновационных образовательных технологий в преподавание языковых дисциплин на факультете иностранных языков».

Актуальность и новизна темы. Становление форм организации обучения вообще и иностранным языкам в частности происходило вместе с развитием человеческого общества. Наиболее значимыми характеристиками XXI века, которые не могут не сказаться на всей системе обучения иностранным языкам, являются глобализация и информатизация. Реформы в области образования, происходящие в нашей стране, наряду с разработкой новых образовательных стандартов, введением новых учебных дисциплин, новых учебников и учебных пособий, вызвали потребность и в изменении методики преподавания. На современном этапе, в связи со структурной перестройкой системы высшего образования России, в области языкового образования отмечается внедрение активных методов, приемов и форм обучения, в первую очередь, интерактивных технологий, меняющих как саму организацию обучения, так и взаимодействие между преподавателем и студентом, с одной стороны, и самими студентами, с другой [25-32].

В связи с вышеизложенным считается, что современный педагог, независимо от преподаваемого предмета или учебной дисциплины, должен владеть необходимым «арсеналом» интерактивных методов обучения и уметь использовать их в учебном процессе.

Целью проекта является повышение учебной активности обучающихся и обеспечение развития их личности через организацию ее иноязычной деятельности посредством интерактивных образовательных технологий.

Раздел 2. «Использование адаптивных семантических моделей в физико-математическом образовании».

Актуальность проекта. На современном этапе для развития и расширения принципов и методов дидактики и педагогических технологий используются достижения кибернетики, синергетики, теории искусственного интеллекта. Организация процесса обучения нуждается в поиске эффективных способов применения формальных методов представления и контроля знаний.

Для этих целей необходимо провести работу по систематизации представления знаний. В теории и методике обучения информатике и математике имеются исследования, в которых применяется аппарат семантических сетей для моделирования логической структуры учебного материала [33-35].

В частности, АСМ, как модели представления знаний и непосредственно самого процесса обучения, отличаются наглядностью описания предметной области, адаптивностью к цели обучаемого. Симультантное предъявление основных понятий изучаемой темы и связей между ними и представление логической структуры учебного материала в виде семантической модели позволяет наглядно представить предметную область и облегчает её восприятие обучающимися. Также построение моделей обучающимися способствует более эффективному приобретению знаний. Использование интеллектуальных обучающих систем при организации процесса обучения позволяет эффективно использовать учебное время, сэкономить объем памяти, занимаемой базой данных и знаний. Причем преимущества использования АСМ при контроле знаний состоит в повышении качества обучения, так как студенты анализируют не только изучаемые понятия и представления, но и связи и соотношения между ними. Предлагаемая методика контроля знаний учащихся позволяет создавать адаптивные тесты и структурировать вопросы [36-38].

Целью работы является разработка и внедрение методических оснований представления знаний в физико-математическом образовании на основе использования АСМ профессиональных знаний.

Раздел 3. «Разработка и внедрение методов интерактивного обучения (дискуссионных, игровых, тренинговых), как средство реализации компетентностного подхода в системе подготовки специалистов».

Актуальность проекта. В условиях социально-экономических изменений, происходящих в современном обществе, особую значимость приобретают проблемы профессионализации. В настоящее время серьезные изменения претерпели прежде всего цели образования, а следовательно, и критерии его эффективности. Не только качество знаний и не объем усвоенных знаний и умений, а развитие личности, реализация уникальных человеческих возможностей, подготовка к сложностям жизни становятся ведущей целью образования. «Формирование личности, способной к реализации своих возможностей, здоровой, социально устойчивой и одновременно мобильной, адаптирующейся, способной вырабатывать и изменять собственную стратегию в меняющихся обстоятельствах и быть счастливой, – такова подлинная цель и критерий успешности современного образования, отвечающие его гуманно-личностной направленности и современным социальным ориентирам» [39-41].

Современные изменения в обществе ведут к пересмотру основной парадигмы высшего образования. Сегодня все чаще профессиональная подготовка рассматривается как процесс воспитания личности, осваивающей культурный опыт человечества, осознающей свое место в социуме, способной к самоопределению, саморазвитию и творческой деятельности, как процесс профессионального развития, овладения опытом будущей профессиональной деятельности. В условиях, когда создана

система аккредитации, внедрены модели менеджмента качества, осуществлен переход системы высшего профессионального образования на двухуровневую подготовку, реализуются новые парадигмы образования (информационно-педагогическая, личностно-ориентированная и т.д.), актуальное значение приобретает подготовка специалистов в аспекте формирования их компетентности, обеспечения готовности к практической работе [42-45].

Цель проекта. Выявить, теоретически обосновать, определить и апробировать педагогические условия реализации компетентностного подхода посредством внедрения инновационных образовательных технологий на основе педагогического сопровождения студентов.

Раздел 4. «Разработка и реализация интерактивных образовательных технологий в высшей школе».

Актуальность проекта. В современных условиях, когда главным ресурсом прогресса считается человеческий интеллектуальный потенциал, существующая классическая система образования не может удовлетворять запросы экономической и духовно-нравственных сфер развития общества. Новая концепция образования связана со значительными изменениями в оценке функций человека в развитии общества, иными представлениями о способах понимания и объяснения мира и новыми знаниями о специфике и структуре учебного познания.

В этой связи в методологии педагогики рассматривают несколько периодов в динамике становления и развития образования, его целей и функций в социальном и научном развитии общества: классический, неклассический и постнеклассический.

В классическом образовании предполагалось, что овладевая знаниями и способами изучения мира, известными в различных областях науки, человек сможет использовать ресурсы мира для удовлетворения своих потребностей. Теперь мы ясно видим, что такое образование вместо того, «чтобы делать ум открытым, увеличивать наш опыт осмысленной работы в различных ситуациях, делает наш ум механистическим и затрудняет свободные и осмысленные действия». В рамках неклассического образования возникла еще концепция, в которой предложены программы изучения закономерностей развития природы и общества не по исторической логике становления определенных наук, а с выявления сущности, причин и возможных путей альтернативного разрешения современных проблем и противоречий. Допущение в образование разных способов понимания и объяснения мира могли бы перестроить мировоззренческие позиции и отношения студентов к самому образованию и его значимости в жизни человека.

Целью проекта является выявление методологических основ интерактивного обучения и разработка методики реализации интерактивных технологий обучения в высшей школе.

Раздел 5. «Разработка инновационного курса «История родной (дагестанской) литературы».

Актуальность проекта. До настоящего времени научный коллектив или отдельные ученые не могут приступить к решению предложенной нами научной задачи: не было проведено исследование подводящих к системному изложению истории и теории литературы, ее подкрепление словарем литературоведческих терминов, сборников текстов произведений.

Актуальность и новизна предложенной научно-исследовательской темы заключается в том, что такое исследование проводится впервые в дагестановедении и опирается на историко-филологические работы, выполненные дагестановедами. Благодаря трудам научно педагогического коллектива Дагестанского государственного университета и Дагестанского научного центра РАН Абакаровой Ф.О., Алибекова Б.О., Вагидова А.М., Магомедова З.А., Абдуллатипова К.Ю., Акавова З.Н., Акамова Р.З., Акбиева С.Х., Гусейнова М.А., Султанмурадова А.М. и других созданы предпосылки и база для создания электронного варианта словарей литературоведческих терминов, хрестоматий, учебников по истории и теории даргинской и кумыкской литератур.

Целью проекта является создание электронных вариантов для размещения на сайте университета и кафедры литератур народов Дагестана словарей литературоведческих терминов, хрестоматий по истории и учебников по истории даргинской и кумыкской литературы (до 1917 года).

В ходе выполнения данного проекта по 5 его разделам получены следующие результаты:

В ходе выполнения проекта создана модель интерактивного обучения, включающая следующие компоненты: основные принципы интерактивности, сущностные характеристики, технологии, критерии эффективности и требования к преподавателям.

На основе этой модели выделены 12 типов наиболее продуктивных образовательных технологий:

- Технологии использования вариативных заданий с разными способами понимания и объяснения знаний, способствующие формированию познавательной компетентности мобильного специалиста;
- Технологии ассоциативных размышлений над образами художественного текста;
- Технологии диалогового равенства участников учебного познания, формирующие коммуникативную и учебно-познавательную компетентность студентов;
- Технологии дополнительности, позволяющие расширить диапазон известных знаний жизненными ситуациями их применения;
- Технологии мозгового штурма и сенектики, расширяющие смысловые позиции студентов, направленные на развитие умений поиска новых знаний и создания новых идей и смыслов изучаемых знаний;
- Технологии ролевого учебного познания студентов, способствующие формированию коммуникативной компетентности специалистов, их умений работать в команде;
- Технологии развертывания ситуативных (кейс) методов в учебном познании, направленные на развитие оперативности познавательных действий и гибкости мышления и отношений студентов;
- Технологии использования инновационных форм учебных занятий (проблемных, визуализированных лекций, пресс-конференций, учебных встреч, диалоговых семинаров, деловых игр и др.);
- Технологии использования динамических электронных средств раскрытия структурно-логических схем на лекциях и практических занятиях, направленные на формирование информационной и учебно-познавательной компетентности студентов;
- Методики реализации модульно-рейтинговых технологий в вузе, направленные на формирование оценочной компетентности студентов;
- Смылосозидающие учебные технологии, формирующие компетенции постоянного совершенствования креативных возможностей специалиста;
- Технологии соуправления преподавателей и студентов в учебном процессе и социальных отношениях, формирующие компетентности в сотрудничестве в социально-трудовых отношениях.

Разработана их структура, содержание, средства и методика реализации.

За 2012 год завершена работа над 5 типами интерактивных технологий, они апробированы на методических комиссиях факультетов и в студенческих группах. На основе такой работы разработаны рекомендации к использованию в учебном процессе как мастер-классы, демонстрируя их процедуры, основные средства и возможности стимулирования активных познавательных усилий студентов и их взаимодействие с содержанием, используемыми средствами обучения и между собой.

По каждому из них снят видеофильм с методическими рекомендациями их использования другими преподавателями университета. Такая база материалов собрана в Центре современных образовательных технологий им. С.М. Омарова в университете.

На примере преподавания иностранных языков разработаны:

- метод эмоционально-смыслового погружения применительно к практическому курсу английского языка на продвинутом этапе обучения (4 курс);
- технология социокогнитивного конфликта как противоречия разных центраций (точек зрения), препятствующего решению познавательной задачи, при котором студент регулярно ставится в ситуацию, когда необходимо обосновывать собственную точку зрения;
- когнитивно-интерактивный подход к формированию фонетической компетенции у студентов-лингвистов;

- проблемно-диалоговый семинар с определением основополагающих принципов проблемно-диалогового семинара как интерактивной формы организации образовательного процесса;
- развитие эмоционально-мотивационной и творческой сферы личности студента посредством поэзии;
- мозговой штурм в лингвистическом образовании;
- проектная методика как интегративное средство обучения на занятиях по аналитическому и домашнему чтению студентов-лингвистов старших курсов;
- педагогические способы воздействия: использование инновационного наглядного материала на занятиях по латинскому языку.

Показано, что использование даже отдельных приемов и методов интерактивного взаимодействия обучающихся и преподавателя дает положительные результаты. Однако принципиально новое качество в учебно-воспитательном процессе может быть достигнуто лишь тогда, когда будет создана целостная система работы в данном направлении, что требует проведения дальнейших исследований.

На основе адаптивных семантических моделей разработан электронный образовательный контент по дисциплинам: линейная алгебра, методы диагностики плазмы, информатика. Работа проведена с соблюдением рациональной последовательности разработки моделей, с учетом требований учебных программ по соответствующим дисциплинам.

Применительно к преподаванию дагестанских языков и культур разработаны

- «Даргинский словарь литературоведческих терминов»,
- «Кумыкский словарь литературоведческих терминов»;
- «Хрестоматия даргинской литературы,
- Учебное пособие для студентов даргинской группы 1 курса русско-дагестанского отделения 1 курса филологического факультета ДГУ»,
- «Хрестоматия кумыкской литературы, Учебное пособие для студентов кумыкской группы 1 курса русско-дагестанского отделения филологического факультета ДГУ»,
- «История и теория даргинской литературы, Учебник для студентов даргинской группы 1 курса русско-дагестанского отделения 1 курса ДГУ»,
- «История и теория кумыкской литературы, Учебник для студентов кумыкской группы 1 курса русско-дагестанского отделения 1 курса ДГУ».

Выполнен анализ работы вузов и учреждений дополнительного образования Северо-Кавказского Федерального округа с точки зрения оптимизации учебного процесса в части содержания образовательных дисциплин, создания ряда педагогических условий, необходимых для успешного протекания исследуемого процесса:

- специально организованная деятельность кафедр (факультетов) образовательных учреждений по отбору содержания, форм и методов, необходимых для его реализации;
- поддержка данного направления методическим советом факультета (вуза);
- использование в полном объеме потенциальных возможностей национально-регионального компонента в содержании образования; внедрение в образовательный процесс этнорегиональных форм организации учебной и внеаудиторной деятельности;
- методов, направленных на формирование навыков межэтнического взаимодействия.

Проект 1.2.2. «Создание учебного инкубатора новых информационных систем для поддержки принятия решения и информационного обеспечения стратегии социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) на период до 2025г.».

Раздел 1. «Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений».

Актуальность проекта. В Стратегии социально-экономического развития СКФО до 2025 года определены основные направления, способы и средства достижения стратегических целей устойчивого развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации на территориях республик СКФО и разработана с учетом Концепции долгосрочного

социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [46-49].

Не смотря на то, что Северо-Кавказский федеральный округ имеет благоприятные условия для развития агропромышленного комплекса, туризма, санаторно-курортной сферы, электроэнергетики, добывающих и обрабатывающих секторов промышленности, а также развитые транзитные функции, до сих пор естественные преимущества остаются нереализованными, так как по-прежнему не обладает инвестиционной привлекательностью в силу нестабильности экономической и социально-политической обстановки [50-52].

Для реализации новой Стратегии социально-экономического развития СКФО до 2025г. информационная прозрачность является важным рычагом для управления регионом, однако сегодняшний темп информатизации в регионе, ход внедрения Программы «Электронная республика» и т.д. не дает эффективно управлять регионом в ходе реализации Стратегии социально-экономического развития по многим объективным причинам, в том числе и в плане информационного обеспечения управленческой деятельностью [53-55].

Готовых рецептов и информационных систем по данной проблеме сегодня отсутствуют, а так же каждый федеральный округ и регион имеют свои особенности, в связи с чем целесообразно создавать комплекс систем поддержки принятия решения, которые представляют собой системы, максимально приспособленные к решению задач повседневной управленческой деятельности, как региона, так и федерального округа, являясь инструментом, призванным оказать помощь лицам, принимающим решения (ЛПР). С помощью такой системы может производиться выбор решений некоторых неструктурированных и слабоструктурированных задач, в том числе и многокритериальных. К слабоструктурированным задачам относятся задачи, которые содержат как количественные, так и качественные переменные, причем качественные аспекты проблемы имеют тенденцию доминировать. Неструктурированные проблемы имеют лишь качественное описание.

Цель проекта состоит в разработке теоретических предпосылок и практических рекомендаций по формированию стратегических направлений развития учебных инкубаторов новых информационных систем.

Раздел 2. «Компьютерные аспекты организации учебного процесса».

Актуальность проекта. При всех своих спорных аспектах, ЕГЭ стал заметным явлением в российском среднем образовании. В частности, он вызвал всплеск интереса к качеству тестирования. Гласность тестового материала ЕГЭ способствовала выявлению как плюсов, так и минусов тестов, широкая доступность тестовых материалов для всестороннего обсуждения их недостатков заинтересованными и многочисленными специалистами привела за последние несколько лет к улучшению качества тестов по информатике и математике [56-59].

Напротив, известное свойство нераскрываемости вузовских тестов, кустарный подход к составлению тестов «собственного изготовления» и практически неустранимая безнаказанность авторов за низкое их качество привели к тому, что в сфере высшего образования РФ не наблюдается принципиального улучшения качества тестов для текущих форм контроля успеваемости (аналогичного упомянутому выше поступательному процессу). Практика проведения интернет-экзаменов в режиме on-line лишь отчасти смягчает остроту проблемы, но не устраняет её полностью. Добавим к сказанному и чрезмерно значительные временные затраты вузовских преподавателей не только на квалифицированную работу по составлению сотен тестов по своим учебным дисциплинам, но и на выполнение трудоёмкой технической работы по оформлению этих тестов в соответствии с тем или иным форматом представления исходных данных, который требуется программным обеспечением её обработки (подчеркнём: не стандартизированным, зачастую созданным программистами отдельных вузов) [60-63].

Целью данного проекта является разработка и создание ИТ-технологий, программного обеспечения, а так же компьютерных аспектов организации учебного процесса.

Раздел 3. «Прикладная информатика в юриспруденции».

Актуальность проекта. Сегодня информационные технологии стали неотъемлемым элементом любой

области человеческой деятельности, в том числе и правовой сферы. Причем взаимодействие права и информационных технологий можно рассматривать в двух аспектах: право как инструмент, регулирующий информационные технологии и информационные технологии как инструмент, позволяющий решать ряд задач в области права. Такое взаимодействие порождает ряд проблем, и эти проблемы возникают, естественно, как в сфере информационных технологий, (например, потребность создания специальных программных продуктов, необходимых для решения задач автоматизации правотворчества, анализ права как объекта информатизации и т.п.; также особо следует выделить вопрос о системном исследовании самого права как объекта информатизации, анализе правовых норм с точки зрения их системности, полноты регулирования общественных отношений, внутренней непротиворечивости, соотношения императивных и диспозитивных предписаний и т.д.), так и в сфере права (например, регулирование процессов создания, распространения и использования программных продуктов, баз данных, сетей и т.д.) [64-68].

В настоящее время в обществе часто употребляется термин «консалтинг», обозначая консультирование. Однако сама природа консалтинговых услуг позволяет сделать вывод о более широкой сфере его использования. Явление консалтинга, зародившись первоначально как категория и институт экономической науки, получило развитие и в социологии, а в конечном итоге было использовано в науке и практике права, где приобрело уникальные предметно-правовые черты. Правовой консалтинг активно используется в деятельности широкого круга субъектов: от граждан до государственных органов, причем в самых разнообразных формах и видах, что дает основание предполагать общеправовую природу данного явления [69-73].

Цель проекта состоит в разработке теоретических предпосылок и практических рекомендаций по формированию стратегических направлений развития учебных инкубаторов новых информационных систем.

В ходе выполнения данного проекта по 3 его разделам получены следующие результаты:

Определены методы и спроектированы принципы деятельности учебного инкубатора новых информационных систем. Разработана концепция создания «Проектной лаборатории по разработке и сопровождению информационных систем (ПЛРСИС)» и разработаны методические рекомендации, определяющие состав работ по обследованию функционирования «Проектной лаборатории по разработке и сопровождению информационных систем».

Проанализирован комплекс актуальных проблем компьютерного сопровождения учебного процесса вуза. Разработаны алгоритмы автоматизации генерации тестовых пунктов при составлении аттестационных измерительных материалов. Соответствующие алгоритмы воплощены в программах, созданных в среде Delphi с дополнительным (к основному языку программирования) использованием элементов языка VBA. Соответствующее программное обеспечение зарегистрировано в РОСПАТЕНТе:

- Генерация тестовых пунктов по дисциплине «Основы программирования»// Свидетельство № 2012616494 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.
- Компоновка тестов// Свидетельство № 2012616497 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.
- Комплексная сверка результатов тестирования с эталонными таблицами// Свидетельство № 2012616496 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.
- Визуальное распознавание бланка теста// Свидетельство № 2012617137 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.
- Вычисление скорости выполнения фрагментов рукописной подписи// Свидетельство № 2012616498 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.

Разработаны программные модули распределение кафедральных учебных нагрузок с составлением индивидуальных планов преподавателей и мониторинга лекционных занятий. Полученные «ресурсосберегающие» решения задачи компьютерного сопровождения обозначенных направлений реализованы в программах, защищённых следующими свидетельствами:

- VB-Аудит распределения кафедральной учебной нагрузки// Свидетельство № 2012616499 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.

- Электронный ассистент преподавателя// Свидетельство № 2012616495 о гос. регистрации программы в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.

В рамках данного проекта разработаны два учебных пособия: «Алгебра и начала анализа» и «Практика программирования», а также создан электронный тренажёр по одному из характерных типов задач ЕГЭ. Первое из этих пособий является электронным и представляет полноценный гипертекстовый вариант одноименного школьного учебника с интерактивным тестированием. Второе выполнено средствами компьютерной вёрстки MikTex и сопровождается компакт-диском, содержащим Delphi-проекты ко всем 18 заданиям, рассмотренным в учебном пособии с изложением алгоритмов решений, краткими ссылками на решения средствами других прикладных программ (например, Mathematica 8.0 и MS Excel 2010), полными листингами Delphi-программ и скриншотами основных окон приложений:

- Магомедов А.М. Практика программирования. Второй семестр/ Учебное пособие [Текст]// Махачкала, Изд-во ДГУ. 2012. 104 с.

- Программа-тренажер к задаче «Робот» ЕГЭ по информатике [Электронный ресурс]// Свидетельство № 2012618026 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ 6 сентября 2012 г.

Разработаны методические основы учебно-образовательного центра «Проблемы применения информационных технологий в правовой сфере». Апробация проходила через проведение семинаров, практических тренинг - семинаров, презентаций, проблемные лекций. Для разработки привлекались ученые по данной области и практические работники правовой сферы.

Создана система юридического консалтинга с использованием новых информационных технологий на базе «Юридической клиники» юридического факультета ДГУ. Запущен юридический консалтинг с использованием справочно-правовых систем.

Проект 1.2.3. «Создание учебно-научного центра по подготовке специалистов в области археологии и этнографии (антропологии)».

Актуальность проекта. В стратегии социально-экономического развития СКФО до 2025 г. определены основные направления создания учебно-методической и материальной базы для успешного преподавания в ВУЗе археологии, этнологии и антропологии, создания необходимых условий для научно-исследовательской работы в этих направлениях.

При реализации археологических изысканий сразу же обозначилась потребность в профессионально подготовленных специалистах. Для решения такой проблемы было предпринято два направления действий. Первое было связано с приглашением на работу опытных археологов. Второе касалось подготовки будущих профессионалов из собственных студентов и рассчитывалось на перспективу.

Курс общей археологии и три спецкурса по этой дисциплине в ДГУ читаются двумя научными сотрудниками ИИАЭ, не имеющими возможность более глубоко и всесторонне приобщить студентов к этой важнейшей научной дисциплине. Научная деятельность в области археологии в ИИАЭ ведётся семью научными сотрудниками, что совершенно недостаточно. Мало разработаны вопросы антропогенеза, проблема фиксации и интерпретации наскальных изображений. Во многих регионах Дагестана стационарные археологические исследования либо вообще не проводились, либо проводились как разведывательные, спасательные. Вообще не готовятся специалисты в области антропологии.

Целью данного проекта является содействие научному становлению и творческому росту студентов, накоплению опыта научно-исследовательской работы, получению профессиональных научных знаний в области археологии и этнографии путем совершенствования и интеграции образовательного и научно-исследовательского процессов, обновления учебной и исследовательской базы; использования интенсивных форм обучения на основе компьютерных и инфокоммуникационных образовательных технологий, а также системы многоуровневого непрерывного профессионального образования специалистов в течение всего периода обучения.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

- Разработаны новые образовательные программы по спецкурсам «Мифологические персонажи традиционных верований народов Дагестана» и «Традиционное земледелие народов Дагестана в XIX – нач. XX вв.»
- Созданы новые и модернизированы существующие УМК для бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, которые нацелены на подготовку специалистов, обладающих необходимыми компетенциями для будущей профессиональной адаптации.
- Создана база данных, состоящая из 204 фотографий, репродукций картин и гравюр известных фотографов и художников XIX – первых десятилетий XX в., отражающих хозяйственную, материальную и духовную культуру народов Кавказа, их семейный и общественный быт.
- Разработано Положение об учебно-научном центре по подготовке специалистов в области археологии и этнологии ДГУ.

Проект 1.2.4. «Внедрение сетевых информационных и коммуникационных технологий в информационно-образовательную систему управления вузом».

Актуальность проекта. Анализ сегодняшнего состояния информатизации в вузах показывает, что в большинстве университетов, имеющих действующие информационные системы, персонал страдает как от недостатка нужной информации, так и от избытка некорректной или устаревшей информации. Кроме того, многие сотрудники либо не знают, какие ресурсы и сервисы доступны, либо не понимают, как ими воспользоваться, а порой не имеют возможности это сделать. В учебном процессе явный дефицит качественных электронных учебно-методических материалов, а то, что есть, трудно «донести» до студента. Есть проблемы с идентификацией пользователей при доступе к ресурсам и управлением собственно информационными ресурсами. Отсутствует информационно-аналитическая поддержка для ключевых задач управленческого учета [74-76].

На фоне предстоящего сокращения числа университетов, консолидации различных уровней образования, сокращения набора и усиливающейся конкуренции в ближайшем будущем успешными станут университеты, которые способны быстро реагировать на внешние изменения, имеют гибкие бизнес-модели, рассматривают ИКТ как основу эффективного управления и средство достижения конкурентных преимуществ, а так же неотъемлемую часть общекорпоративной стратегии. Передовые бизнес-модели и инновации станут главными конкурентными преимуществами университета в течение ближайших лет. Одновременно с этим возрастет роль ИТ, т.к. передовые ИТ-решения будут основным фактором реализации стратегических целей университета, усиления инновационных изменений и укрепления целостности образовательной деятельности как бизнеса [77-79].

В связи с предстоящим вступлением России в ВТО и связанной с этим глобализацией рынка образовательных услуг формируется набор требований к национальной системе образования. Одним из основных таких требований является способность работы на подвижном, быстро меняющемся рынке образовательных услуг. Такая способность может быть обеспечена в университетах с процессно-ориентированной структурой управления и автоматизированными (а значит и управляемыми!) бизнес-процессами. Без единой ИТ-стратегии, привязанной к бизнес-целям университета, трудно надеяться на создание эффективной модели управления, как учебным процессом, так и университетом в целом.

Целью проекта является повышение эффективности информационно-аналитической и управленческой деятельности университета путем автоматизации функциональных областей и процессов, связанных с вопросами принятия управленческих решений и создания единого логического представления данных, которые необходимы для информационного обеспечения, то есть для создания единой модели корпоративных данных.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

Разработана ИТ-стратегия создания цифрового кампуса университета, ядром которого является информационно-образовательная система университета, под которой понимается комплекс мероприятий по внедрению во все сферы деятельности университета информационных технологий

как совокупности программно-технических средств вычислительной техники, а также приемов, способов и методов их применения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования информации.

В результате реализации проекта выполнены следующие основные задачи, реализация которых направлено на формирование ИОС университета:

- формирование организационной структуры информатизации;
- создание информационной инфраструктуры университета;
- информатизация учебного процесса;
- информатизация процессов управления университетом;
- информатизация научных исследований и проектов;
- представительство университета в российском и мировом информационном пространстве посредством предоставления актуальной информации и достоверной информации о своей учебно-научно-организационной и инновационной деятельности через Web сайты и системы открытого доступа;
- повышение уровня компетентности персонала в области информационных технологий;
- поддержка внедрения в среду унаследованных приложений.
- поддержка интеграции ИОС с другими информационными средами.

На первом этапе реализации проекта разработаны:

- Информационная система планирования и распределения учебной нагрузки.
- Информационная система «Электронный документооборот».
- Информационная система «Электронный архив».
- Подсистема «Государственная аттестационная комиссия» в ИС «Электронный деканат»
- Подсистема «Организация заочного обучения» в ИС «Электронный Деканат» в соответствии с бально-рейтинговой системой оценки успеваемости студентов.
- Web сайты факультетов, кафедр и структурных подразделений университета и системы открытого доступа.
- Алгоритмы и методы формализованного представления структур данных. Алгоритмы преобразования структур данных
- Структура единой интегрированной научно-образовательной среды управления университетом.

Проект 1.2.5. «Развитие системы электронного обучения университета на основе внедрения новых информационно-коммуникативных технологий».

Актуальность проекта. На современном этапе развития высшего профессионального образования научно-исследовательская работа студентов является важнейшей составляющей программы стратегического развития университета

Одной из форм решения этих задач является организация НИРС на базе Молодежного инновационного центра, который представляет собой общеуниверситетский инфраструктурный объект, центр коллективного пользования оборудованием, программными продуктами и методиками разработки научно-инновационных проектов студентов и аспирантов [80-82].

Наиболее эффективным способом массового вовлечения обучающихся в вузе в работу МИЦа является организация сетевого взаимодействия в процессе проведения научных исследований и разработки инновационных проектов. Такое взаимодействие предполагает обеспечение широкого и свободного доступа талантливой студенческой молодежи вуза к ресурсам, а также организацию продуктивного общения молодежи с высококвалифицированными преподавателями и специалистами в области инновационного проектирования. Основой для такого взаимодействия является формирование сетевых ресурсов МИЦ на базе его сайта в сети Интернет [83, 84].

Целью проекта является разработка методических материалов для сетевого взаимодействия при организации научно-исследовательской работы студентов на базе Молодежного инновационного центра Дагестанского госуниверситета.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

- Разработан и реализован программный модуль сетевого тестирования студентов на базе корпоративной компьютерной сети университета;
- Создана база данных по аттестационным измерительным материалам для контроля остаточных знаний по 56 основным образовательным программам, реализуемым в университете;
- Разработана структура Интернет-сайта Молодежного инновационного центра ДГУ и осуществлено наполнение его информационными ресурсами в соответствии с разработанными методическими материалами (<http://mic.dgu.ru>)
- Предоставлена возможность доступа к информации, связанной с конкурсными мероприятиями в области молодежных инноваций, к нормативно-правовой базе, регулирующей научно-инновационную деятельность, а также возможности подачи заявок для участия в конкурсах, обсуждения различных профессиональных проблем в формате форума сайта.
- В результате целевая аудитория сайта получила возможность доступа к информации, связанной с конкурсными мероприятиями в области молодежных инноваций, к нормативно-правовой базе, регулирующей научно-инновационную деятельность, а также возможности подачи заявок для участия в конкурсах, обсуждения различных профессиональных проблем в формате форума сайта.

1.3. Мероприятие «Проведение общественно-профессиональной и международной аккредитации образовательных программ вуза».

Проект 1.3.1. «Проведение международной аккредитации образовательных программ естественнонаучного и социально-гуманитарного профиля, реализуемых в вузе».

Актуальность проекта. Расширение интернационализации обучения и возможности получения новых знаний ставит высшее образование в ряд важнейших международных институтов, развитие которого требует эффективных, согласованных действий разных государств, активной работы соответствующих межгосударственных органов и международных организаций. Все большую роль в этом процессе призваны играть общественные неправительственные организации [85-87].

Многие вузы, особенно расположенные на территории стран СНГ и Балтии, в настоящее время активно входят в мировое образовательное пространство, предлагая свои образовательные и другие услуги. Несмотря на огромные достижения в высшем образовании, конкурентоспособность на внешнем рынке вузов стран, образовавшихся на территории бывшего Союза, остается достаточно низкой, что, в частности, определяется отсутствием сведений о них в формате, привычном для других государств. Как правило (см., например, [88, 89]), при выборе вуза для обучения или в качестве партнера исследовательского проекта, прежде всего, интересуются его статусом, а также сравнительной оценкой вуза в мировом образовательном сообществе.

Кроме того одним из принципиальных и высокоэффективных направлений повышение уровня качества образования в высшем образовании является создание и внедрение эффективно работающей внутренней структуры мониторинга и менеджмента качества образования, представляющая собой совокупность организационных структур, мероприятий, методов, измерений, показателей и объектов контроля, взаимодействующих между собой, отражающих степень соответствия образовательной деятельности и оказываемых услуг потребностям общества, в совокупности способствующих повышению уровня подготовки специалистов. Причем реализация СМК, как известно (см., например, [90-92]), направлена, прежде всего, на систематическое улучшение и обеспечение гарантий качества результатов образовательной, научной и иных видов деятельности вуза, а также демонстрацию способности университета постоянно оказывать услуги, отвечающие требованиям потребителей и российского законодательства.

Целью проекта является проведение общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ, реализуемых на факультете иностранных языков, на предмет соответствия международным критериям и стандартам, а также разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества образования по системе ГОСТ Р ИСО 9001-2008.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

В рамках реализации мероприятий по организационно-методическому обеспечению

общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ, а так же разработке, внедрения и сертификации системы менеджмента качества были проведены

- внутренний аудит и отобран кластер образовательных программ, включающих 031201 – «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур», 032700 – «Зарубежная филология» (бакалавриат), 035700 – «Лингвистика» (бакалавриат, магистратура);

- маркетинговые исследования по подбору перечня организаций на образовательном рынке Российской Федерации имеющих право проведения общественно-профессиональной аккредитации с международным участием, а так же разработки и сертификации системы менеджмента качества образования;

Разработана и внедрена системы менеджмента качества образования в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2008, ГОСТ Р 52614.2-2006, Стандартов и директив ENQA, а так же с рекомендациями Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки. Разработана политика, структура и модель системы менеджмента качества образования университета, а так же сформирован состав и система процессов СМК.

Сформирован отчет о самообследовании и проведен SWOT-анализ кластера образовательных программ, включающего 031201 – «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур», 032700 – «Зарубежная филология» (бакалавриат), 035700 – «Лингвистика» (бакалавриат, магистратура), на основе следующих стандартов ESG-ENQA:

- Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательной программы.

- Стандарт 2. Утверждение, мониторинг и периодическая оценка программ и квалификаций.

- Стандарт 3. Оценка уровня знаний/компетенций студентов. Стандарт 4. Гарантия качества и компетентности преподавательского состава. Стандарт 5. Учебные ресурсы и обеспечение студентов.

- Стандарт 6. Информационная система, обеспечивающая эффективную реализацию образовательной программы.

- Стандарт 7. Информирование общественности.

Проведена внешняя экспертиза кластера образовательных программ, реализуемых на факультете иностранных языков на предмет прохождения общественно-профессиональной аккредитации с международным участием. В ходе внешнего аудита было отмечено существенное соответствие уровня и качества образовательных программ ФИЯ аккредитационным требованиям и критериям ESG ENQA. В тоже время, замечания вызвала степень интернационализации учебного процесса ДГУ и уровень развития процессов академической мобильности. В связи с чем, были даны рекомендации по развитию двустороннего сотрудничества с европейскими вузами в сфере академической мобильности и стратегии интеграции двухуровневой системы образования.

Пройдена внешняя экспертиза и принято положительное решение о выдаче сертификата соответствия СМК образования ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет» по системе ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001-2008) (регистрационный № РОСС RU.ИХ05.К00010 сроком действия 28.09.2012г.-28.09.2015г.). Одновременно с этим, были проведены обучающие курсы по программе «Внутренние аудиты СМК, что позволило 30 преподавателям ДГУ получить свидетельства, дающие право работать внутренними аудиторами СМК на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001-2008).

С целью разработки стратегии международной деятельности университета и методов ее реализации и координации создан Региональный центр академической мобильности Дагестанского госуниверситета (РЦАМ ДГУ). Для организационно-методического развития РЦАМ ДГУ и совершенствования системы управления качеством образовательной разработан следующий комплекс Положений:

- Положение о РЦАМ ДГУ;

- Положение об академической мобильности студентов, аспирантов, преподавателей и научных

сотрудников ДГУ;

- Положение о рейтинговой оценке деятельности научно-преподавательских кадров, кафедр, факультетов и структурных подразделений.
- Положение об организации учебного процесса по модульно-рейтинговой системе обучения;

2. Направление «Модернизация научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности (содержание и организация)»:

2.1. Мероприятие «Комплексные исследования по приоритетному направлению «Индустрия наносистем и нанотехнология»».

Проект 2.1.1. «Разработка плазменно-пучковых устройств сильноточной электроники и методик их комплексной диагностики с нано- и субнаносекундным временным разрешением на базе НОЦ «Физика плазмы», Инновационно-технологического центра и ЦКП «Аналитическая спектроскопия»

Актуальность проекта связана с необходимостью создания и развития интегрированной научно-образовательной структуры (НОЦ), призванной решать стратегические задачи страны в области подготовки специалистов по плазменным технологиям, обладающих инновационными компетенциями, а также проведения научных исследований в области физики плазмы на уровне мировых достижений. В рамках данного проекта осуществляется модернизация и развитие экспериментальной базы и инновационных компетенций в области разработки плазменно-пучковых устройств сильноточной электроники и методик их комплексной диагностики с нано- и субнаносекундным временным разрешением.

Свойства плазмы, получаемой с помощью стороннего жесткого ионизатора, исследуются в течение длительного времени. Это связано с широким применением неравновесной плазмы, создаваемой электронными пучками, в различных технологических устройствах, в частности, для накачки электроионизационных лазеров, обработки поверхностей и нанесения тонких пленок, в радиационной и электронно-лучевой технологии, в плазмохимии и в других областях [94-98]. Однако, расширение областей применения электронных пучков сдерживается необходимостью совмещения условий, при которых происходит генерация электронных пучков, с условиями их использования. Эту проблему можно успешно решить, если генерировать пучки быстрых электронов в процессе электрического пробоя непосредственно в самой газовой среде [99-102]. На решение этой актуальной проблемы и направлен данный проект.

Научный интерес к исследованиям плазменно-пучковых разрядов (ППР) связан не только с их широкими практическими применениями, но и с фундаментальными вопросами, связанными с физикой импульсного пробоя газов в условиях интенсивной генерации высокоэнергетичных электронов. Кроме того, интерес представляют нелинейные явления, которые имеют место в неравновесной и нестационарной плазме импульсных ППР наносекундной длительности, приводящих к формированию регулярных плазменных структур.

Обзор научной литературы показывает, что в настоящее время нет единого мнения по вопросам динамики формирования и развития ППР и механизмам генерации убегающих электронов в таких разрядах. К примеру, последние годы велась научная дискуссия разных групп исследователей о критерии убегания электронов в плотных газах и механизмах генерации пучка убегающих электронов в наносекундных разрядах, по поводу механизма эмиссии и формирования электронных пучков в разряде открытого типа. Нет полного понимания природы формирования упорядоченных плазменных структур в сложных разрядных условиях. Такие ситуации закономерны, поскольку нет достаточно полной экспериментальной базы для формирования достоверных выводов [103-109]. Поэтому актуальной является вопрос о детальном экспериментальном изучении физических свойств и разработке новых типов плазменно-пучковых разрядов для использования в устройствах сильноточной электроники.

Целью проекта является развитие Научно-образовательного центра «Физика плазмы» в качестве инновационной инфраструктурной площадки университета в целях практической реализации

процессов интеграции науки и образования для решения стратегических задач страны в области подготовки специалистов и выполнения научных исследований мирового уровня по направлениям физики плазмы и физической электроники.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

- Разработан экспериментальный комплекс для получения и комплексной диагностики плазменно-пучковых разрядов наносекундной длительности с использованием методов оптической и лазерной абсорбционной спектроскопии, поляризационной спектроскопии, осциллографирования электрических характеристик в цифровом виде.
- Выполнены маркетинговые исследования по подбору и закупке оптимальной конфигурации перестраиваемого лазера на основе параметрического преобразования оптического излучения, прецизионных оптических столов для целей лазерной спектроскопии неравновесной плазмы наносекундных разрядов, проведены конкурсные процедуры по закупке соответствующего оборудования в соответствии с действующим законодательством.
- Налажен новый экспериментальный комплекс по исследованию когерентных и кооперативных оптических явлений, проявляющихся при взаимодействии широкополосных лазерных импульсов в плазменно-пучковыми разрядами в инертных газах. Обнаружены новые эффекты искажения оптических спектров пропускания плазмы вблизи узких спектральных линий поглощения.
- Подготовлена и издана монография по проблеме исследования плазменно-пучковых наносекундных разрядов с щелевым катодом. Данная работа внедрена в учебный процесс по специализации «физическая электроника» в рамках специальности «физика».

Проект 2.1.2. «Разработка эффективных технологий получения и создания nano-, mono- и поликристаллических материалов электронной техники на базе Инновационно-технологического центра, НОЦ «Нанотехнологии» и ЦКП «Аналитическая спектроскопия».

Актуальность проекта. Перед конкурирующими фирмами мира стоит задача первыми выйти на освоение промышленного производства 2G ВТСП проводов высокого качества со стоимостью меньше или равной 10 долл./1 кА•м. Длительное время более значительные успехи на этом пути демонстрировали фирмы Японии, благодаря всевозрастающим правительственным инвестициям. Для того чтобы перехватить инициативу, в США в дополнение к действующей программе Министерства энергетики (DoE) – SPI (Superconductive Partner Initiative) открыто финансирование программы ACCI – Accelerated Coated Conductor Initiative (Инициатива ускоренного освоения пленочных проводов). В России этими проблемами занимаются во Всероссийском НИИ неорганических материалов им. акад. А.А. Бочвара (ВНИИНМ), Московском госуниверситете им. М.В. Ломоносова, ГРНЦ РФ «Научно-исследовательский физико-химический институт им. Л.Я. Карпова» (НИФХИ) Москва [110-114].

Современная ВТСП-лента 2-го поколения – продукт высоких технологий. Вклад в её стоимость материалов, из которых она состоит, на сегодня ничтожен, составляя менее 1 %. Если исключить из рассмотрения мотивы нетехнические, то получается, что стоимость ленты определяется полностью стоимостью технологии, по которой она произведена. Т.о., с развитием технологии, с нахождением более эффективных технических решений, с уменьшением процента брака и увеличением объемов производства, цена ленты должна приближаться к стоимости материалов [115-119].

SuperPower на сегодня является мировым лидером в производстве ВТСП-лент второго поколения. Благодаря усилиям этой компании стали реальностью ленты длиной более 1 км с критическим током около 300 А на 1 см ширины. Такими результатами, вкуче с предлагаемой ценой порядка 200-400 долл/кА•м, конкуренты пока не могут похвастаться. Слабым местом SuperPower является технология буферных слоёв, основанная на недешёвых высоко вакуумных методах роста покрытий. Для того что бы сделать поликристаллическую металлическую подложку пригодной для нанесения ориентированного слоя ВТСП, на электрополированную ленту из хастеллоя необходимо осадить пять буферных слоёв, все они на сегодня получают «дорогими» методами. Это может стать препятствием для дальнейшего снижения стоимости провода. Сегодня SuperPower пользуется

серьёзной государственной поддержкой, и неизвестно, сможет ли такая технология существовать без неё. Компанией в течение последних лет предпринимаются попытки удешевить технологию ВТСП провода. Этой цели можно добиться, упрощая архитектуру буферного слоя или увеличивая производительность отдельных технологических стадий [120-123].

Теллурид кадмия (CdTe) и твердый раствор (CdZnTe) широко применяют в качестве материалов для изготовления детекторов рентгеновского и γ -излучения, элементов инфракрасной оптики, детекторов инфракрасного излучения, лазерных затворов и др. Из-за невысокой стоимости фотопреобразователи на основе CdTe составляют серьёзную конкуренцию кремниевым пластинам, несмотря на меньший КПД. Для гамма-излучения по ряду параметров (ширина запрещенной зоны, эффективность регистрации, диапазон детектируемого излучения, диапазон рабочей температуры) наиболее подходят CdZnTe и CdTe.

В ближайшие 10-15 лет ожидается значительный рост применения терагерцовых устройств в телекоммуникациях, медицине, микроскопии, оборонном секторе. К перспективным кристаллическим материалам, используемым в терагерцовых устройствах, относится и ZnTe.

Существуют промышленно освоенные технологии выращивания монокристаллов CdTe, ZnTe, CdZnTe, отличающиеся высокой стоимостью и продолжительностью технологического процесса, особенностями свойств получаемых кристаллов. В основном это методы выращивания из расплава (метод Бриджмена, метод зонной плавки). Возникающие при росте дислокации, «блочность» и прочие структурные несовершенства ограничивают возможности изготовления качественных приборных структур. В отличие от выше приведенных, метод химических транспортных реакций позволяет получать кристаллы с более высоким структурным совершенством [124-127].

Целью проекта является установление механизма высокотемпературной сверхпроводимости, прогнозирование, поиск и синтез новых материалов, разработка методов получения многослойных структур, монокристаллов и технологии их изготовления, а так же приобретение необходимого оборудования, комплектующих и материалов для изготовления ростовых установок и исследования свойств разрабатываемых материалов.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

- Показано, что электросопротивление, обусловленное рассеянием носителей заряда на динамических дефектах металлов, прямо пропорционально произведению коэффициента теплового расширения на температуру. При переходе в сверхпроводящее состояние наблюдаются аномалии теплового расширения для металлических сверхпроводников первого и второго рода, так и для ВТСП.

- Установлено, что тепловое расширение равно нулю или отрицательно, когда потенциал межатомного взаимодействия, усредненный по решетке, симметричен или притяжение превалирует над отталкиванием. Эти эффекты обеспечивают строгую периодичность потенциала решетки и экранировку нарушений периодичности потенциала дефектами решетки соответственно. Электросопротивление при такой периодичности оказывается равным нулю, поскольку возмущения, создаваемые фононами, приобретают свойство блоховской функции. Из всего этого следует, что сверхпроводимость может быть идеальной проводимостью, обусловленной аномалиями теплового расширения.

- Новое фазовое сверхпроводящее (упорядоченное) состояние вызвано возникновением строгой периодичности потенциала решетки ионов, полностью экранированных свободными носителями заряда при некоторой температуре, когда тепловое расширение равно нулю или отрицательно. При положительном тепловом расширении непериодичность потенциала и «оголение» ионов, связанные с одновременным возникновением процессов температурной хаотизации и снижения экранировки, являются факторами беспорядка. Слабое взаимодействие одноименных зарядов (спаривание) может происходить только в условиях, когда движение одного заряда возмущает строгую периодичность потенциала решетки ионов полностью экранированных свободными носителями противоположного заряда. При наличии «оголенных» ионов такое возмущение не возможно, поскольку

непосредственное взаимодействие разноименных зарядов значительно сильнее взаимодействия одноименных зарядов посредством испускания и поглощения виртуального фотона.

- Создана установка для реализации метода магнетронного распыления. Установка обеспечивает достижения достаточно низкого давления и снабжена эффективной многоуровневой азотной ловушкой. Система смешивания газов обеспечивает необходимые парциальные давления соответствующих газов. При создании магнетронной распылительной системы, для синтеза и получения слоев сложных оксидов $Y(Ba_{1-x}V_x)2Cu3O7$ с воспроизводимыми структурой и свойствами использовался опыт, накопленный как российскими, так и зарубежными исследователями, а так же собственный опыт, по получению пленок оксида цинка и других простых соединений.

- Показано, что при получении пленок сложного состава можно обойтись одной мишенью соответствующего стехиометрического состава. Несмотря на различные коэффициенты распыления для разных элементов, через некоторое время после предварительного распыления - тренировки мишени, поток распыленного с мишени материала становится стехиометрическим по металлическим компонентам. Причиной этого явления служит то, что больший коэффициент распыления одного из компонентов компенсируется истощением поверхности мишени по данному элементу.

- Показано, что основными факторами, определяющими рост пленок и влияющими на их структурное совершенство, являются: взаимная пространственная ориентация распыляемой и ростовой поверхностей, температура подложки, ток разряда, давление и состав рабочего газа, напряжение смещения (отрицательное или положительное), подаваемое на ростовую поверхность и др. Ясно, что при таком количестве факторов, чисто расчетный подбор режимов выращивания затруднителен. Поэтому в каждом конкретном случае задача получения высококачественных, пригодных для изготовления приборных структур, YBCO-пленок решается, как правило, опытным путем.

- Выполненные выше термодинамические расчеты будут учтены при проектировании ростовой установки и в последующих поисковых исследованиях по отработке оптимальной технологии синтеза монокристаллов CdTe. Приведены значения основных термодинамических параметров (энтальпия, энтропия, изотермический потенциал, теплоемкость) веществ для расчета парциального давления компонентов этих реакций и процесса переноса на их основе.

Проект 2.1.3. «Разработка химических технологий и методик для решения комплексных проблем по охране и рациональному использованию сырьевых ресурсов Республики Дагестан на базе НОЦ «Химия и химическая технология», Инновационно-технологического центра и ЦКП «Аналитическая спектроскопия»;

Актуальность проекта. Методы концентрирования и разделения веществ в различных вариантах и техническом оформлении играют большую роль при решении актуальных задач химии, химической и фармацевтической технологии, анализе объектов окружающей среды. Большинство задач концентрирования и неорганических и органических веществ и отделения их от сопутствующих компонентов решают с помощью сорбционных методов [128-132]. Для определения микроэлементов и примесей тяжелых металлов в различных объектах эффективно используются полимерные сорбенты, содержащие в своей матрице иммобилизованные хелатообразующие функционально-аналитические группы (ФАГ) [133-136].

Способам иммобилизации аналитических реагентов на поверхности различных сорбентов и их аналитическому использованию посвящено значительное число работ [137-140].

Анализ последних показывает, что некоторые реагенты теряют способность давать цветные реакции с ионами металлов после закрепления на анионообменнике из-за частичного связывания ФАГ с ионогенными группами анионообменника. Поэтому поиск реагентов для модифицирования сорбентов является актуальной задачей.

Синтез новых высокочувствительных избирательных органических реагентов – одно из основных направлений спектрофотометрического определения тяжелых металлов в различных объектах.

Преимущественно это реагенты, содержащие атомы S, N, O, способные взаимодействовать с ионами металлов с образованием окрашенных комплексных соединений [141-145]. Поэтому синтез и исследование новых аналитических реагентов на высокотоксичные тяжелые элементы, является актуальной задачей аналитической химии.

Изучение аналитических аспектов и общих условий образования разнолигандных комплексов составляет одно из ведущих направлений аналитической химии. Разнообразие возможных сочетаний реагентов при образовании разнолигандных комплексов стимулирует дальнейшее развитие их аналитического использования. Наиболее перспективны тройные комплексы в системах ион металла – кислотный хромоформный органический реагент - органические основания, которые чаще всего в растворе находятся в виде малорастворимых ионных ассоциатов. С целью улучшения аналитических характеристик реакций испытывают в качестве третьих компонентов лекарственные препараты, представляющие собой органические основания (димедрол, папаверин, хинин, сульгин, амидопирин, эфедрин и др.) При этом углубляется окраска продуктов реакции, повышается чувствительность, контрастность, а в ряде случаев избирательность [147-150].

В связи с этим изучение новых реакций образования тройных ассоциированных комплексов ионов металлов с полиокситрифенилметановыми реагентами и алкалоидами является актуальной задачей современной аналитической химии.

Целью проекта является определение оптимальных условий модифицирования природных и синтетических материалов и комплексов металлов с целью применения их для определения и извлечения редких элементов, тяжелых металлов из реальных объектов.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

- Получены новые сорбенты путем иммобилизации галлиона и магнезона ХС на высокоосновных анионитах АМБ и АВ-17. Методом твердофазной спектроскопии в статическом режиме определены условия сорбции как модификаторов, так и ионов металлов твердыми фазами АМБ-ГН, АВ-МХС. Проведен анализ спектров поглощения твердых фаз и их полимерных комплексов с ионами металлов. Для системы Ni – МХС максимум светопоглощения батохромно сдвинут относительно спектра чистого реагента на 50нм; а для комплекса Со – МХС контрастность реакции составляет $\lambda_{\text{max}} = 60\text{нм}$.

- Оптимальной кислотностью сорбции реагентов является рН 3-10 для галлиона IREA и рН 3 – 7 для магнезона-ХС. Время контакта фаз 40 и 60 минут для галлиона IREA и магнезона-ХС, соответственно. Сорбционная емкость по реагентам (ммоль/г) составляет 0,091 и 1,273 соответственно для галлиона IREA и магнезона-ХС, что показывает на высокую поглотительную способность модифицированного АВ-17.

- Медь количественно извлекается в течение 30 мин при рН 4–10, кобальт – 25 мин при рН – 10-12, а ванадий – 20 мин при рН 4–10 амберлитом модифицированным галлионом.

- Статическая емкость АМБ-ГН по ионам металлов (СЕСMe^{2+}) при оптимальных условиях сорбции составляет 0,089; 0,102; 0,294 ммоль/г соответственно для Cu(II), Co(II) и V(V), АВ-МХС – 0,255 ммоль/г (Ni), 0,306 ммоль/г (Со).

- На основании экспериментальных результатов выявили возможность совместного при рН 10 (Cu, Со, V) и отдельного определения при рН – 2 (Cu), рН-4 (V) и рН – 10 (Со), после предварительного концентрирования.

- Максимальная сорбция для полимерного комплексного сорбента АВ-МХС с ионами Со(II) и Ni(II) наблюдается при рН 3 и 4, соответственно, при контакте фаз длительностью 10 сек.

- Сравнение предела обнаружения ионов ванадия в растворе и на твердой фазе, подтверждает снижение предела обнаружения на порядок и более. Предел обнаружения ванадия методом твердофазной спектрофотометрии составляет от 0,001 до 0,015 мг/л, а в растворе – от 0,012 до 0,030 мг/л. Предел обнаружения Co^{2+} , Ni^{2+} методом твердофазной спектроскопии меньше метода цветометрии: кобальта – 0,59 мкг и никеля – 2,59 мкг.

- Синтезированы реагенты бензол-азо-роданин и бензол-азо-бензол-азо-роданин, установлены их структуры. Показано, что комплексы ионов цинка, кадмия и ртути образуются при рН 2,5 – 5,0; 8,0

-11,0 и 12,0 – 13,5; соответственно. Установлено, что комплексы ионов кадмия и ртути с бензол-азо-роданином можно использовать для разработки спектрофотометрического определения их в различных объектах.

- В качестве гидрофобных органических катионов для перевода электроотрицательных внутрикомплексных соединений в экстрагируемые ионные ассоциаты предложены биологически-активные вещества – алкалоиды. Данная группа комплексных соединений имеет большую практическую значимость так, как могут быть использованы не только для разработки эффективных методов определения металлов, но и в фармакопейном анализе при оценке качества лекарственных препаратов. Сравнительное сопоставление реакций образования смешанно лигандных комплексов с участием лекарственных препаратов позволяют заключить, что они являются перспективными аналитическими формами, с помощью которых разрабатываются фотометрические и экстракционно-фотометрические определения как металлов, так и лекарственных препаратов.

- Определены условия образования, экстрагирования и свойства смешанно лигандных комплексов димедрола с галлеином и молибденом.

- Предложен вероятный механизм взаимодействия компонентов системы с подтверждением образования валентной связи иона MoO_2^{2+} с кислородом фенольной группы и координационной связи с хиноидным кислородом ГЛН, а димедрол связан ионной связью с анионной составляющей – $[Mo-ГЛН]_2^-$.

- Показана перспективность разработки на основе изученного ионного ассоциата Мо-ГЛН-ДМ экстракционно-спектрофотометрических методик определения, как молибдена, так и димедрола.

- Методами БЭТ, сканирующей электронной спектроскопии, термогравиметрии изучены структурные характеристики и химия поверхности двух образцов глинистых материалов. Исследованы сорбционные свойства данных глин по отношению к ионам свинца и меди. Установлены сорбционные емкости этих природных материалов по изученным катионам.

- Показано, что использование адсорбентов на основе природных глинистых материалов Республики Дагестан для очистки водных растворов от ионов тяжелых металлов будет обусловлено достаточно высокой емкостью их, химической и температурной устойчивостью, низкой стоимостью и доступностью как местного материала.

- Получила дальнейшее развитие инфраструктура НОЦ химия и химические технологии. Приобретен комплект оборудования (измерительная система L-Микро), а также расходные материалы на сумму 1 013 499 руб., что обеспечит дополнительные возможности для проведения практических работ с участием студентов, требующих количественных измерений, получения и обработки количественных зависимостей. Работы состоят из следующих разделов: «Разделение смесей и очистка веществ», «Растворы и кристаллогидраты», «Стехиометрия и закон сохранения массы», «Газы и жидкости», «Тепловой эффект химических реакций», «Электролитическая диссоциация», «Кислоты и основания. Водородный показатель», «Кинетика химических реакций», «Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимия».

2.2. Мероприятие «Комплексные исследования по приоритетному направлению «Информационно-телекоммуникационные технологии»»

Проект 2.2.1. «Разработка и реализация Web-технологий, обеспечивающих доступность информации о результатах научно-образовательной и инновационной деятельности вуза на базе корпоративной компьютерной сети Дагестанского Государственного Университета»

Раздел 1. «Разработка и внедрение Web технологий в научно-образовательную и информационно-аналитическую деятельность университета»

Актуальность проекта. Актуальность проекта определяется основными стратегическими направлениями информатизации образования.

В условиях инновационного развития образования особое внимание к качеству высшего образования, соответствующего современным потребностям общества и личности в образовательных услугах и вызванного необходимостью достижения высокого уровня подготовки

специалистов для всех сфер экономики, в первую очередь для приоритетных областей, побудило вузы ставить перед собой стратегические цели развития и принимать долгосрочные меры по их достижению [151-153].

Внедрение web-технологий связано с тенденцией распределения вычислительных мощностей и ресурсов, удобностью удаленного доступа к системам и отчетам без зависимости от аппаратного и программного обеспечения. Это позволяет сократить расходы, а также обеспечивает наибольшую гибкость, актуальность информации и скорость ее получения. Реализация проекта по разработке и внедрению Web технологий в научно-образовательную и информационно-аналитическую деятельность университета направлена на создание аналитической системы оценки научной, образовательной и инновационной деятельности университета, формирование аналитических отчетов и поддержку для принятия решений [154, 155].

В решении данного вопроса все большая роль отводится электронному обучению и дистанционным образовательным технологиям. В связи с этим становятся актуальными выбор, научное обоснование и успешная практическая реализация технологических платформ электронного обучения, обеспечивающих, с одной стороны, возможность эффективной трансформации традиционных дидактических процедур учебного процесса, с другой – развитие самостоятельно и критически мыслящих, мобильных, творчески активных личностей, обладающих высоким уровнем профессиональной компетентности.

Целью проекта является разработка и внедрение ИТ-технологий в научно-образовательную и информационно-аналитическую деятельность университета.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

- Разработана Web-информационно-аналитическая система формирования рейтинговой оценки научной и учебной деятельности профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений на платформе для работы с данными Microsoft SQL Server 2008. АИС обеспечивает доступ к данным как из корпоративной компьютерной сети университета, так и с домашних компьютеров преподавателей, с разделением прав доступа, учитывающих функциональные и информационные потребности различных типов пользователей.

- Разработаны и внедрены в университете Web-системы «Электронные учебно-методические комплексы». Информационная система «Электронные УМК» обеспечивает добавление в базу данных структурных элементов учебно-методических комплексов (УМК) дисциплин и предоставляет пользователям доступ к ним через web-интерфейс.

- Разработаны обучающие курсы для подготовки и обучения профессорско-преподавательского состава, учебно-вспомогательного персонала и студентов по использованию возможностей образовательного портала ДГУ на платформе системы виртуального обучения Moodle 2.4.3. Организовано проведение мастер класса занятий с ППС и студентами, создан электронный учебный курс в Moodle, создан банк тестовых вопросов и произведено наполнение курса.

- Произведена интеграция в Moodle 2.4.3 элементов курса:

- SCORMs/AICCs–викторины и тестовые задания в формате HotPotatoes – программа, с помощью которой можно создавать тесты, включающие 5 разных типов заданий с возможностью сопровождения их текстовой и другой мультимедийной информацией.

- С целью придания современного характера учебному процессу по иностранным языкам, оптимизации достижений воспитательных, образовательных, развивающих целей в процессе обучения, способствования формированию иноязычной коммуникативной компетенции во всем многообразии ее компонентов на первом этапе проекта разработано 13 образовательных блогов, наполняемых сетевым и авторским контентом. Блоги обеспечили доступ к современным аутентичным языковым ресурсам, позволили формировать как рецептивные, так и продуктивные речевые умения обучающихся, развивать межкультурную и социокультурную компетенции, способствовал росту информационной компетентности преподавателей и студентов.

- Для развития умений чтения, письменной речи, перевода, а также реализации образовательных и воспитательных целей реализуется четыре долгосрочных телекоммуникационных проекта,

посвященных Дагестану. Два проекта выполняются на английском языке студентами старших и младших курсов, один – на немецком, и один – на французском.

- Основано 5 дискуссионных групп на аудиофоруме Voxorop, в которых принимают участие свыше 50 студентов немецкого и английского отделений. Основной целью использования аудио-форума Voxorop является совершенствование слухопроизносительных навыков и коммуникативных умений.

- Внедрен в образовательный процесс сервис социальных закладок diigo позволяющий создавать виртуальные библиотеки интернет-ресурсов. Использование данного сервиса в лингвистическом образовании способствует развитию умений «быстрых» видов чтения, аннотирования и реферирования.

- В образовательный процесс внедрены разработки на базе виртуальной платформы Moodle. К настоящему времени разработано 6 курсов и модулей.

- Организован в тестовом режиме в образовательной деятельности обучение иностранным языкам с использованием сервисов Web 2.0, требующих использования новейших педагогических технологий, стимулирующих раскрытие внутренних резервов каждого студента и одновременно способствующих формированию социальных качеств личности.

Раздел 2. «Разработка и внедрение Web-2 технологий в практику преподавания иностранных языков в университете»

Актуальность проекта. В Стратегии инновационного развития страны, утвержденной Распоряжением правительства РФ №2227-р от 8 декабря 2011 года, владение иностранными языками, способность к свободному бытовому, деловому и профессиональному общению определены в качестве одной из четырех задач в области развития инновационного образования. В этой связи весьма актуальной является задача подготовки высококвалифицированных кадров – учителей/преподавателей иностранных языков, которые могли бы эффективно решать эту задачу на всех уровнях в системе образования Российской Федерации.

Подготовка высококвалифицированных кадров в современных условиях немыслима без модернизации образования, которая, в свою очередь, не может проводиться без новых педагогических технологий и, разумеется, современных информационно-коммуникационных технологий. Отделить одно от другого невозможно, поскольку только широкое внедрение новых педагогических технологий позволит изменить саму парадигму образования, и только новые информационные технологии позволят наиболее эффективно реализовать возможности, заложенные в новых педагогических технологиях. Последние немыслимы без широкого применения информационно-коммуникационных технологий, в первую очередь, технологий Web 2.0, дающих обучающимся и обучающим целый ряд организационных, психолого-педагогических и социальных преимуществ.

Оптимальное внедрение технологий Web 2.0 в процесс лингвистического образования позволяет сделать подачу дидактического материала максимально удобной и наглядной, что стимулирует интерес к обучению со стороны студентов и позволяет устранить пробелы в знаниях. Это способствует экономии времени, оптимизации и эффективности учебного процесса. При этом важно подчеркнуть, что актуальность применения технологий Web 2.0 при обучении иностранным языкам продиктована также педагогическими потребностями в повышении эффективности развивающегося обучения, в частности, потребностью формирования у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, на основе которой будет строиться процесс их дальнейшего самообразования (life-long learning). К тому же, в условиях современного рынка труда работодатель ожидает от молодого специалиста любого профиля высокого уровня владения современными компьютерными технологиями, что зачастую может быть обеспечено путем расширения практической подготовки, реализуемой в рамках учебных курсов не только по информатике, но и всех языковых дисциплин и аспектов.

Целью проекта является придание современного характера учебному процессу по иностранным языкам, оптимизация достижения воспитательных, образовательных, развивающих целей в

процессе обучения, а также способствовало формированию иноязычной коммуникативной компетенции во всем многообразии ее компонентов: языкового, дискурсивного, социокультурного, компенсаторного, учебно-познавательного.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

- Разработано 13 образовательных блогов на платформе Blogger, которые характеризуются следующими общими чертами:

- публикация авторского контента (посредством сервиса Google-документы);
- прикрепление сетевых и авторских мультимедийных объектов;
- публикация ссылок на другие сайты;
- рубрикация публикуемого контента;
- наличие архива публикаций;
- возможность получения обратной связи через комментарии;
- RSS-синдикация;
- отражение закладок социального сервиса diigo;
- выход на сервисы vohorop и wiki;
- выход на информационно-справочные интернет-ресурсы;
- выход на сайт факультета (www.fia.dgu.ru);
- виджеты постоянных участников и статистики просмотров.

- Результаты проведенной в рамках проекта работы реализованы в образовательных продуктах: образовательных блогах, сетевых энциклопедиях на базе сервиса wiki, дискуссионных группах на страницах голосового форума VohoPop, курсах дистанционного обучения на платформе moodle. Внедрение данных продуктов в учебный процесс способствовало повышению его качества и укреплению мотивации студентов к изучению иностранных языков, формированию коммуникативной, межкультурной, и социокультурной компетенций, развитию информационной компетентности. Работа в сети стала полезным средством не только для обучения иностранному языку, но и привития студентам новой культуры учения.

- Организация образовательной деятельности обучаемых с использованием сервисов Web 2.0 потребовала использования новейших педагогических технологий, стимулирующих раскрытие внутренних резервов каждого студента и одновременно способствующих формированию социальных качеств личности.

Проект 2.2.2. «Расширение системы доступа к мировым информационным ресурсам, базам данных и расширение ресурсов научной электронной библиотеки университета на базе Научной библиотеки ДГУ».

Актуальность проекта. В 2011 году в федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования были внесены существенные изменения, установившие обязанность высших учебных заведений обеспечивать неограниченный индивидуальный доступ к электронно-библиотечным системам (ЭБС). Это требование свидетельствует о процессе перехода информационного обеспечения образования с традиционных форматов на цифровые. В тоже время, этот процесс намного шире, так как затрагивает национальную библиотечную систему в целом, призванную сохранять и управлять цифровыми информационными ресурсами общества, и переход книгоиздательского дела на цифровые модели поставки информации. Для всех, работающих с традиционными форматами книги, потребовалось кардинальное изменение модели работы. Этот переход сопровождается значительными изменениями в формах работы с информацией.

Целью проекта является расширение системы доступа к мировым информационным ресурсам, базам данных и расширение ресурсов научной электронной библиотеки университета на базе Научной библиотеки ДГУ.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

Разработана концепция информатизации научной библиотеки ДГУ на основе внедрения автоматизированных систем управления библиотечными процессами, развития собственной базы электронных образовательных и научных ресурсов, обеспечения удаленного доступа к

отечественным и зарубежным информационным ресурсам, проведения регулярного мониторинга использования электронных ресурсов.

Разработан и создан электронный модуль книгообеспеченности основных образовательных программ, реализуемых в университете.

Реализован доступ через научную библиотеку университета к следующим образовательным и научным ресурсам:

- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU», «Университетская библиотека онлайн», Электронная библиотека диссертаций РГБ (ЭБД РГБ);

- Научная библиотека РФФИ <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>, Полнотекстовая Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ).

Доступ к электронным ресурсам зарубежных издательств: AmericanPhysicalSociety – журналы американского физического общества, IOP Publishing Limited, RoyalSocietyofChemistry Журналы Королевского Химического общества Великобритании. Глубина архива — с 1841, Springer: Один из крупнейших ресурсов в области естественных, точных наук и медицины, полнотекстовым материалам ScienceDirect и базам Scopus издательства Elsevier, Scopus – реферативная база данных издательства Elsevier.

В рамках текущего контракта консорциума НЭИКОН и МИНОБРНАУКИ, был открыт доступ к архивам различных зарубежных издательств и электронным базам для участников консорциума. Научная библиотека, как одна из участниц консорциума получала в 2012 году доступ к следующим базам:

- Journal of Physical Society of Japan, <http://jpsj.ipap.jp/index.html>

- The American Association for the Advancement of Science (AAAS), Американская ассоциация содействия развитию науки – (англ. AAAS, The American Association for the Advancement of Science)

- Cambridge Journals Digital Archive Complete Collection.

- Human Relations Area Files (HRAF), Базаданных HRAF World Cultures

- HRAF Archaeology (Археология) www.yale.edu/hraf

- EBSCO Publishing.

- NaturePhysics – физический научный журнал, издаваемый NaturePublishingGroup с 2005 года.

- NatureChemistry.

В рамках реализации Программы стратегического развития ДГУ на период 2012-2016 годы, для выполнения проекта «Расширение системы доступа к мировым информационным ресурсам, базам данных и расширение ресурсов научной электронной библиотеки университета на базе Научной библиотеки ДГУ», были разработаны учебные курсы «Электронные библиотеки в образовании» и «Доступ к электронным ресурсам удаленного доступа». Информационным отделом библиотеки были проведены 15 практических и 10 лекционных занятий со слушателями курсов повышения квалификации, аспирантами, магистрантами и дипломниками по организации доступа и использованию электронных ресурсов.

Организована и проведена научная конференция и круглый стол, на котором обсуждались вопросы организации работы с ЭБС на точках обслуживания в отраслевых отделах.

2.3. Мероприятие «Комплексные исследования по направлению культурная и социально-экономическая геополитика Северного Кавказа».

Проект 2.3.1. «Разработка научно-методических основ функционирования научно-образовательного кластера региона для реализации задач «Стратегии социально-экономического развития Республики Дагестан до 2025 года» на базе Дагестанского инновационного центра при ДГУ».

Актуальность проекта. Современная экономика придает мощные импульсы развитию инновационного направления. Сегодня формирование экономических структур направлено на повышение их конкурентоспособности на основе кооперации, специализации и интеграции, развития партнерских отношений. Сложившиеся в настоящее время в России региональные системы со слабым внутрисистемным и межрегиональным потенциалом рыночной инфраструктуры

затрудняют проведение четкой политики взаимодействия государственных органов и бизнеса, ограничивают возможности развития социально-экономического пространства субъектов федерации [156-160].

Напротив, в развитых странах заметной и устойчивой тенденцией является формирование кластеров, как спонтанное, так и регулируемое государством. В России процесс экономической кластеризации, т.е. кластерообразования, в настоящее время осуществляется преимущественно стихийно, под влиянием рыночных сил. Это вполне закономерное явление, однако, его теоретико-методологические и прикладные аспекты оказываются реализованными не в полной мере [161-165].

Теория управления кластерами, регулирования процесса их создания и функционирования не получила должного развития в экономической науке и практике Российской Федерации, а неадаптированное применение зарубежного опыта может не обеспечить необходимого эффекта в своеобразных социально-экономических и институциональных условиях страны [166-170]. Кроме того актуальность кластерного подхода определяется и приоритетом инновационного пути развития экономики России, необходимостью построения экономики, ориентированной на глобальный рынок и основанной на новых знаниях. Образование кластеров способствует инновационной активности, развитию и повышению производительности предприятий, усиливает интенсивность развития малого и среднего бизнеса, создает условия для активного привлечения инвестиций и увеличения поступлений в государственный бюджет всех уровней. В конечном итоге это приводит к улучшению положения и отдельных отраслей экономики, и регионов страны [170-174].

Целью работы является разработка научно-методических основ функционирования научно-образовательного кластера региона для реализации задач «Стратегии социально-экономического развития РД до 2025 года» на базе Дагестанского инновационного центра при Дагестанском государственном университете.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

Анализ, проведенный выше, позволяет нам сделать ряд важных теоретических и практических выводов, которые могут лечь в основу современной кластерной теории, инновационной политики, а также могут быть использованы как методологический инструментарий для дальнейших исследований в рамках институциональной и кейнсианской школ экономической теории. Ряд выводов могут быть использованы в региональной экономической политике при реализации задач Стратегии социально-экономического развития Республики Дагестан.

В качестве основных выводов могут быть выделены следующие:

Актуальность кластерной концепции обусловлена тем, что:

- значительная часть созданного в бывшем СССР промышленного потенциала изначально не была ориентирована на рынок;
- сложившаяся в настоящее время экспортно-сырьевая ориентация национальной экономики не отвечает коренным интересам России;
- стремительно разрушается технологический потенциал страны;
- низка эффективность российской промышленности; технологическое отставание от развитых стран не позволяет создавать конкурентоспособную наукоемкую продукцию.

Отличительными параметрами кластерного подхода в сравнении традиционным отраслевым являются: стратегия развития территории; взаимоотношения власти и бизнеса; производство и технологии; конкуренция; пространственное развитие; критерии экономической эффективности; рынок труда; институциональная среда; тип доминирующих коммуникаций между предприятиями.

Стратегия социально-экономического развития Республики Дагестан на период до 2025 года определяет одним из важнейших современных инструментов территориально-пространственного развития Республики Дагестан кластерную организацию хозяйственной деятельности. В Республике Дагестан предполагается создание следующих кластеров: вино-коньячный, плодоовощеконсервный, промышленности стройматериалов и конструкций, энергетический,

судостроительный, по производству автокомпонентов, туристско-рекреационный.

Характерные признаки кластеров сводятся к следующим показателям: а) возможности по исследованию и развитию; б) квалификация рабочей силы; в) развитие трудового потенциала; г) близость поставщиков; д) наличие капитала; е) доступ к специализированным услугам; ж) отношения с поставщиками оборудования; з) ассоциирующиеся структуры; и) интенсивность формирования сетей; к) предпринимательская энергия; л) инновации и обучение; м) коллективное видение и руководство.

Принципиальными характеристиками наиболее развитых кластеров являются: а) наличие связей и взаимодействия между участниками кластеров; б) наличие в регионе конкурентных преимуществ для развития кластера; в) географическая концентрация и близость; г) широкий набор участников и наличие «критической массы»; д) наличие конкурентоспособных предприятий.

В работе установлено, что научно-образовательный кластер - это совокупность взаимосвязанных учреждений профессионального образования и науки, объединенных по отраслевому признаку и партнерскими отношениями с предприятиями отрасли. Главным отличием научно-образовательных кластеров от учебно-производственных комплексов, существовавших в нашей стране в советское время, является рыночный механизм управления ими, который создается снизу, по инициативе самих учреждений науки, профессионального образования и предприятий, в то время как учебно-производственные комплексы управлялись сверху по командно-отраслевому принципу.

Элементами инфраструктуры, обеспечивающими финансирование инновационного предпринимательства на макроуровне и ориентированными на формирование кластеров, выступают следующие институты развития, функционирующие на принципах государственно-частного партнерства: 1) промышленно-производственные, технико-внедренческие и туристско-рекреационные особые экономические зоны; 2) инвестиционный фонд РФ, финансирующий на конкурсной основе инфраструктурные проекты общегосударственного и межрегионального значения; 3) венчурный инновационный фонд, Российская венчурная компания, Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий, венчурные региональные фонды.

К факторам, сдерживающим реализацию кластерной политики в России и Республике Дагестан, относятся:

- недостаточная развитость малого бизнеса, относительно неразвитые инфраструктурные и организационные условия;
- слабый уровень доверия между основными субъектами экономической деятельности, достигающий своего минимума во взаимоотношениях бизнеса и власти;
- рассмотрение факторных условий (в основном доступа к дешевым ресурсам) в качестве основного детерминанта успешности развития кластеров;
- отсутствие культуры информационной открытости, что вызывает недоверие потенциальных участников кластера и формирование недобросовестной конкуренции;
- низкая культура производства, отсутствие опыта управления на основе аутсорсинга;
- низкое качество бизнес-климата;
- низкий уровень развития ассоциативных структур (торговых палат, промышленных ассоциаций), которые не справляются с задачей выработки и продвижения приоритетов и интересов регионального бизнеса.

Опыт развитых стран со сформированной кластерной системой, показывает, что одной из важнейших задач подготовительного этапа кластеризации экономики является выявление и картография региональных кластеров в стране. В условиях перехода от отраслевого к кластерному принципу формирования экономики в России и Республике Дагестан, правительство должно проводить работу, направленную на сохранение внутриотраслевых межхозяйственных связей и их переориентацию на кластерные принципы.

В качестве основных задач республиканских министерств и ведомств, направленных на

кластеризацию экономики можно определить следующие:

- помощь компаниям, фирмам и организациям в определении потенциальных стратегических возможностей кластера и анализ того, как они могут быть использованы наилучшим образом;
- разработка институциональных или сетевых механизмов построения сотрудничества между ключевыми участниками кластера;
- повышение качества обмена информацией между исследовательскими организациями и фирмами, а также содействие в коммерциализации разработок;
- привлечение государственных и частных инвестиций для покрытия дефицита инвестиционных источников финансирования организации научно-образовательного кластера;
- совершенствование инфраструктуры;
- разработка и реализация образовательных программ, направленных на повышение уровня участников кластера;
- поддержка развития новых бизнес-инициатив.

Приоритетным направлением кластерной политики правительства Республики Дагестан следует определить разработку Программы национального развития кластеров на 2014-2018гг., которая должна включать в себя три этапа: идентификации потенциальных кластеров (1 год); развития кластерной политики (1 год); реализации программы (3 года).

В целях стимулирования кластеризации экономики республики необходимо: а) совершенствование механизмов государственной поддержки инновационной деятельности на региональном уровне; б) стимулирование притока финансового капитала в региональную инновационную систему; в) развитие механизмов интеграции науки и образования с реальным сектором экономики; г) определить формы государственного участия в поддержке инновационной деятельности; д) создать институциональную инфраструктуру для венчурного капитала; е) стимулировать спрос на инновации путем снижения налогового бремени и выборочного стимулирования отдельных отраслей экономики; ж) развивать механизмы частно-государственного партнерства в инфраструктурных проектах.

Практическая реализация модели научно-образовательного кластера предполагает выполнение следующих шагов:

- организация мониторинга суждений работодателей о наличии у выпускников школ, училищ, колледжей необходимых профессиональных и личностных качеств;
- проведение совместных мероприятий и конференций, деловых встреч, экскурсий, оказывающих влияние на развитие атмосферы взаимного сотрудничества;
- организация образовательной деятельности в соответствии с требованиями международной Системы Менеджмента Качества;
- организация производственной (профессиональной) практики на основе интеграции теоретических знаний и инновационных технологий отраслей экономики;
- организация работы постоянных действующих научно-методических семинаров субъектов научно-образовательного кластера;
- развитие сектора дополнительного профессионального образования.

В инновационном развитии Республики Дагестан особая роль принадлежит государственному классическому университету. Именно он должен будет выполнять функцию связующего звена в научно-образовательном кластере. Для решения задачи организации научно-образовательного кластера необходимо дальнейшее развитие инновационной инфраструктуры университета, обеспечивающей интеграцию научной и образовательной деятельности региона.

Инновационная деятельность ведется на многих предприятиях республики. Однако, требуется детальное исследование деятельности ведущих фирм и компаний Республики Дагестан (ОАО «Дагфос», ОАО «Завод им Гаджиева», ОАО НИИ «Сапфир», АО «Завод Дагдизель», НПО «Питательные среды» и некоторые другие) с целью выявления их инновационного потенциала для дальнейшего участия в научно-образовательном кластере.

Основными задачами развития инновационного потенциала Республики Дагестан являются:

- Разработка республиканской инновационной системы, способной обеспечить комплексное управление инновационными преобразованиями на всех этапах инновационного процесса;
- Принятие организационных, экономических, административных мер по развитию инновационной инфраструктуры для обеспечения непрерывного процесса взаимосвязи научных, научно-исследовательских и производственных предприятий, повышения уровня внедрения инновационных разработок в производство;
- Принятие мер по обеспечению преференциями по налогам, коммунальным услугам, арендным отношениям предприятий и научно-исследовательских организаций инновационной направленности;
- Стимулирование инвестиционных вложений в инновационную деятельность через предоставление преференций инвесторам;
- Обоснование необходимости значительного увеличения бюджетного финансирования инновационной деятельности и доведения доли бюджетирования инновационной деятельности с 0,3% ВРП до 2,5%-3% ВРП;
- Создание институциональных условий для развития инновационного потенциала республики через создание венчурных фондов, внедренческих организаций, разработку законодательных и нормативно-правовых актов по предоставляемым преференциям.

Настоящие выводы будут оформлены в соответствующем виде и предложены Министерству экономики Республики Дагестан в качестве дополнений, учитывающих особенности исследуемого региона, к «Методическим рекомендациям по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации», что и предполагается сделать после решения первой задачи второго (аналитического) этапа научного проекта под названием «Разработка стратегических направлений формирования инновационной экономики в регионе».

Проект 2.3.2. «Исследование социолингвистических, лингвистических и лингвокультурологических проблем функционирования русского языка в Республике Дагестан и создание электронного банка данных о динамике языковой ситуации в РД на базе НОЦ «Языки и литература народов Северного Кавказа».

Актуальность проекта. Широкое функционирование русского языка в условиях многоязычного Дагестана как Государственного языка и языка межнационального общения выдвигает на передний план требования совершенствования методики преподавания русского языка в национальной аудитории в средней и высшей школе, что может быть достигнуто не только усовершенствованием методики преподавания русского языка в национальной аудитории, но и созданием банка данных о функционировании русского языка в Дагестане и об интерферентных явлениях в русской речи дагестанцев [175-180]. В связи с этим требуется всестороннее исследование интерферентных явлений в русской речи дагестанцев на фонетическом, лексико-семантическом и грамматическом уровнях, создание банка типичных данных в этой области для прогнозирования возможных отклонений от литературных норм и разработки приемов их преодоления. Такая задача не может быть выполнена без создания электронного банка данных типичных для дагестанских учащихся ошибок разных типов в текстах разных жанров.

Следует также отметить, что наряду с родными языками, являющимися основным источником нарушения литературных норм русского языка (речи) нерусским населением Дагестана, могут выступать просторечные и диалектные явления в речи местных русских, которые должны быть включены в соответствующий банк данных.

Составление полного банка данных о функционировании и особенностях развития русского языка в Дагестане и их использование в практике преподавания русского языка в дагестанской аудитории будет способствовать решению проблем взаимоотношения языка и мышления при дву- и многоязычии в РД и межкультурной коммуникации.

Очевидно, что взаимодействие языков и культур может иметь место при наличии между ними какого-либо посредствующего звена, а таким звеном является мышление билингва и особенности эмоционально-интеллектуального осмысления окружающей действительности носителями русского

и дагестанских языков. Использование результатов исследования языковых данных в этом направлении и итоговых данных сопоставительного исследования русского и дагестанских языков в практике преподавания русского языка в дагестанской аудитории имеет целью улучшение качества учебного процесса и получение полных сведений по проблеме формирования языковой личности учащихся (студентов и школьников) в национально-региональном поликультурном и полиязычном пространстве Республики Дагестан [181-185].

Полная реализация задач настоящего проекта, таким образом, требует комплексного социолингвистического и собственно лингвистического исследования проблем функционирования русского языка в Дагестане, его взаимодействия и результатов контактирования с дагестанскими языками, изучение явлений интерференции с целью определения типичных отклонений в русской речи дагестанцев на разных уровнях языка. Такая цель помимо лингвистического значения имеет и важное политическое значение в условиях многонационального и многоязычного Дагестана [186-188].

Целью проекта является комплексный анализ лингвистических, лингвокультурологических и социолингвистических проблем функционирования русского языка в Республике Дагестан в условиях двуязычия и многоязычия и создание электронного банка данных типичных для дагестанцев ошибок разных типов и языковых явлений, отражающих динамику языковой ситуации в республике.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

В 2012 году выполнены работы по составлению банка данных типичных для дагестанцев ошибок разных типов – орфографических, пунктуационных, речевых, грамматических и т.д., нацеленного на получение объективной картины о динамике языковой ситуации в Республике Дагестан

Создан запланированный электронный банк данных типичных для дагестанцев ошибок. Источниками для сбора таких данных послужили: письменные работы студентов разных факультетов Дагестанского государственного университета; материал, собранный студентами-практикантами русского отделения филологического факультета в полевых условиях при прохождении ими городской диалектологической практики (в городах Махачкала, Каспийск, Кизляр и Дербент); ответы на задания участников Республиканской олимпиады по русскому языку (январь 2012 г.), материал, собранный в различных аварских районах Республики Дагестан (материал в основном связан с лексической и грамматической интерференцией в русской речи учащихся-аварцев).

Проведен эксперимент, связанный с особенностями восприятия конкретной звуковой реализации гласных фонем русского языка аварцами-билингвами. Получены результаты, имеющие отношение к перцептивной фонетике и являющиеся одним из факторов фонетической интерференции.

Разработаны и изданы два учебно-методических пособия по фонетике и лексикологии современного русского языка для самостоятельной и индивидуальной работы студентов в качестве внедрения результатов исследования в учебный процесс и «предупредительной методики» устранения возможных ошибок фонетического и лексико-семантического характера.

Проведены сопоставительные (на материале русского и дагестанских языков) исследования лингвокультурологического характера, результаты которых имеют как научно-теоретическое так и прикладное (методическое) значение в условиях полиязычного и поликультурного Дагестана. В исследованиях такого типа рассмотрен в основном лексический, фразеологический и паремиологический материал русского и дагестанских языков. Всего по данной проблеме издано 16 научных статей. Полученные в ходе проведенных исследований результаты могут служить фрагментами русской и дагестанской языковых картин мира. Они свидетельствуют о типологически общих и национально-культурных особенностях русского и дагестанских языков в лингвокультурологическом аспекте.

Проведены собственно лингвистические сопоставительные исследования, касающиеся особенностей функционирования русского языка в Дагестане, типологически общих и различительных признаков

русского и дагестанских языков, влияния русского языка на дагестанские языки и результатов контактирования русского языка и языков Дагестана. По данной проблеме изданы монография «Словообразовательный потенциал названий частей тела в русском и даргинском языках» и 2 статьи. Результаты такого направления исследований имеют, помимо научно-теоретического, прикладное (методическое) значение. Они могут быть использованы в практике преподавания русского языка в дагестанских вузах и школах с целью совершенствования методики преподавания русского языка и устранения интерферентных явлений в русской речи дагестанских учащихся.

В части исследований поднимается проблема выявления и квалификации национально-региональных особенностей русскоязычного художественного творчества в Республике Дагестан. Опубликованы 2 статьи. Данная проблема имеет не только литературоведческую, но и лингвистическую значимость.

В отдельных исследованиях исполнителей проекта поднимается актуальная для полилингвистического и поликультурного Дагестана проблема «Языки и культура». В рамках данной широкой проблемы рассмотрены разные вопросы:

- интерпретация сакральных христианских понятий носителями дагестанского двуязычия (проблема поиска диалога),

- перцептивная лексикографии в Дагестане:

- культурно-языковая интерпретация (проблема рассмотрена в качестве фрагмента темы «Славянские языки и культуры в современном мире», материал/научный доклад включен в программу II Международного симпозиума «Славянские языки и культуры в современном мире».

Проводилась лексикографическая обработка лексического материала русского и дагестанских языков, необходимого для составления русско-дагестанских словарей разных типов.

Составлен и издан учебный русско-агульский словарь, который используется в учебном процессе. Впервые в дагестанском языкознании (лексикографии) начата работа по составлению словаря нового типа – русско-арчинского словаря лексической сочетаемости слов, который может послужить некоторого рода образцом (основой) для составления таких же словарей по другим дагестанским языкам.

Рассматривались особенности речи местных русских в плане сохранения культурно-языковых традиций терских казаков и влияния на русскую речь местных русских фонетических особенностей местного варианта русского литературного языка (речи).

Полученные результаты рекомендуется использовать при составлении: специального орфографического словаря, учитывающего типичные для дагестанцев ошибки с использованием для этого составленного электронного банка данных; двуязычных переводных и фразеологических словарей с включением в словарные статьи лингвокультурологической информации, необходимой для понимания культурной информации, связанной с соответствующими культурно значимыми лексическими единицами русского языка и фразеологическими образами; при составлении учебно-методических пособий по проблемам орфографии, пунктуации, интерференции в русской речи дагестанских учащихся и перцептивной фонетики; при разработке проблем этнической лингвистики, русского и дагестанских языковых картин мира и т.д.

Проект 2.3.3. «Исследование и разработка национальных корпусов дагестанских языков на базе НОЦ «Языки и литература народов Северного Кавказа».

Актуальность проекта Создание, развитие и использование электронных корпусов – это одно из наиболее передовых направлений современной лингвистики. В рамках этого направления наиболее вероятны инновационные результаты как в области теоретической лингвистики (получение новых знаний об устройстве языка), так и в области прикладной лингвистики (получение технологий нового поколения для автоматической обработки текстов и ускоренная модернизация методов лингвистических исследований) [189-191].

Корпусная лингвистика определяет общие принципы построения лингвистических корпусов текстов с использованием современных компьютерных технологий, разрабатывает методику сбора реальных языковых явлений текстов письменной и устной речи, а также способов их хранения и анализа.

Работа с корпусами текстов позволяет в определенной степени абстрагироваться от субъективности исследователя и приблизиться к объективному изучению языка [192-194].

Национальный корпус предназначен в первую очередь для обеспечения научных исследований лексики и грамматики языка, а также тонких, но непрерывных процессов языковых изменений, происходящих в языке. Современные компьютерные технологии многократно упрощают и ускоряют процедуры лингвистической обработки больших массивов текстов. Раньше исследователь мог лишь просматривать тексты и вручную выписывать из них нужные примеры; эта предварительная (но абсолютно неизбежная) деятельность была очень трудоемкой и не позволяла обрабатывать большие массивы материала. Теперь ограничений на объем анализируемого материала и скорость поиска информации в нем по существу нет, а это означает, что в распоряжении исследователя оказываются колоссальные массивы текстов самого разного типа [195, 196].

Теперь подлинно научные описания грамматического строя языков, а также авторитетные академические словари – практически все без исключения – должны составляться на основе корпусов этих языков. Учет корпусных данных оказывается крайне желательным (если не строго обязательным) и при многих других более специальных научных исследованиях.

Использовать корпус также возможно для осуществления контроля уровня усвоенного материала. Его можно применить для составления лексико-грамматических заданий, тестов, создания проектов. Таким образом, применение лингвистических корпусов при обучении языку дает возможность оценить употребление различных словообразований и словосочетаний непосредственно носителями языка, т.е. изучать «живой язык». Более того, лингвистический корпус дает возможность отслеживать изменения и преобразования в языке, так как он постоянно обновляется; позволяет обучающимся самим делать выводы.

Целью проекта является создание теоретико-методологической и экспериментальной базы для ускоренного развития инновационных исследований по теоретической и прикладной лингвистике на основе современных корпусных технологий – и в первую очередь, – создание новых корпусов: электронных корпусов дагестанских языков, систематизированного собрания лингвистических банков данных, предназначенных для последующей комплексной автоматизации научных исследований и прикладных разработок в области дагестанского языкознания.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

На первом этапе работ в рамках проекта разработана концепция создания корпусов дагестанских языков. Обосновано, что созданный корпус не просто позволит ускорить исследования дагестанских языков, но и многократно повысит их эффективность, достоверность и проверяемость.

Исследование любого яруса языка, в том числе составление многотомных словарей, грамматические исследования, работа в области дискурса с точки зрения языковеда, означает работу с обширными массивами текстов. Это достаточно трудоемкий процесс, требующий не только интеллектуального напряжения, но и затраты времени, особенно на подготовительных этапах. Предложен переход к новым методам сбора материала, его анализа и новым формам лингвистических источников, которые не только существенно повысят производительность труда, но и откроют путь новым методам и направлениям исследования дагестанских языков и литератур. На данном этапе выполнения проекта:

- Созданы электронные базы данных крупных литературных языков Дагестана – аварского, даргинского, кумыкского, лезгинского, лакского и табасаранского, цахурского и агульского общим объемом около 10 миллионов словоупотреблений.
- Проведено сканирование и распознавание опубликованной литературы на данных языках (фольклор, художественная проза), а также проверка распознанного текста и ручное редактирование с целью удаления ошибок распознавания.
- Предложены пути практического применения результатов созданного электронного корпуса, прежде всего, в области лексикографии. На основе компьютерной обработки массивов текстов начаты работы по созданию новых словарей дагестанских языков, фиксирующих е современные

тенденции в использовании языка и частотность использования слов.

Проект 2.3.4. «Разработка математических моделей прогнозирования социально-экономического развития и принятия эффективных управленческих решений на базе «Центра по математическому моделированию и прогнозированию»

Раздел 1. «Разработка математических моделей прогнозирования социально-экономического развития и принятия эффективных управленческих решений на базе «Центра по математическому моделированию и прогнозированию»».

Актуальность проекта. Для линейных функционально-разностных уравнений Ито вопросы устойчивости, по-видимому, ранее не исследовались. Это наверно было связано с тем, что применение традиционных методов для этих исследований встречало определенные затруднения. Наши исследования опираются на современную теорию детерминированных функционально-дифференциальных уравнений, разработанная Н.В.Азбелевым и его учениками. На основе этой теории методом вспомогательных или «модельных» уравнений исследовались вопросы устойчивости относительно начальных данных для функционально-разностных уравнений Ито. Получены достаточные условия устойчивости решений для некоторых классов функционально-разностных уравнений Ито в терминах параметров исследуемых уравнений. Также исследованы вопросы устойчивости решений относительно начальных данных и относительно начальной функции для линейной импульсной системы дифференциальных уравнений Ито с запаздываниями методом вспомогательных или модельных уравнений. Разностные и дифференциальные уравнения Ито описывают процессы функционирования финансовых рынков. Поэтому результаты исследований могут быть использованы при исследовании на устойчивость развитие и функционирование финансовых рынков. Полученные результаты опубликованы в работах [197-203].

Целью проекта является создание конструктивных методов исследования на устойчивость функционирование финансовых рынков, а так же развитие метода вспомогательных уравнений для исследования вопросов устойчивости функционально-разностных уравнений Ито.

Раздел 2. «Разработка математических моделей прогнозирования социально-экономического развития и принятия эффективных управленческих решений».

Актуальность проекта. При анализе и прогнозировании экономических показателей возникает необходимость выявления и изучения связей, зависимостей и тенденций, что невозможно обеспечить без разработки и применения модельно-компьютерных средств и комплексов. Необходимость моделирования обусловлена и тем, что выявление и изучение связей, зависимостей и тенденций предполагает сбор и обработку большого объема исходной информации, выполнения множества расчетов. Кроме того сохранение и развитие инновационного потенциала, опережающего роста производства наукоемкой продукции, необходимо рассматривать в качестве приоритетного направления развития регионов России, в связи с чем становится актуальным анализ состояния и тенденций инновационного развития субъектов РФ и его влияния на основные социально-экономические показатели.

Проведение такого обширного анализа в настоящее время немыслимо без применения соответствующих программных средств и информационных технологий. Таким образом, разработка компьютерных моделей и программного обеспечения для оценки влияния и прогнозирования показателей инновационной деятельности и социально-экономического развития регионов России на основе математических моделей является, несомненно, являются приоритетными в применении математических методов и моделей в экономическом анализе и прогнозировании.

Разрабатываемый на примере регионов России и Республики Дагестан комплекс математических и компьютерных моделей могут быть использованы для анализа и прогнозирования социально-экономических показателей других объектов хозяйствования.

Целью проекта является выявление и описание с помощью математических методов и моделей связей, зависимостей и тенденций между социально-экономическими показателями хозяйственных объектов, компьютерная реализация моделей и их использование для анализа и прогнозирования

исследуемых показателей.

В ходе выполнения проектов получены следующие результаты:

Для принятия управленческих решений на всех уровнях управления экономикой и её звеньями требуется собрать, обработать и обобщить большие объёмы информации и на их основе разрабатывать разнообразные аналитические документы в виде таблиц, графиков, диаграмм, содержащие различные варианты решений и сравнительный анализ их преимуществ и недостатков. Выполнение таких разноплановых, трудоёмких, сложных работ невозможно традиционными методами анализа и обработки информации, а требует применения методов системных исследований. Многообразие методов системных исследований принято делить на три большие группы: формализованного представления; основанные на использовании знаний и интуиции специалистов; частные методы.

Показано, что решающую роль среди этих групп методов занимают методы формализованного представления систем управления (математические и экономико-математические методы и модели). Решающая роль состоит в том, что без этих методов нельзя реализовать методы двух других групп. Для сбора, обработки и хранения информации, необходимой для поддержки принятия управленческих решений методами, основанными на знаниях и интуиции и/или частными методами, требуется создать базы знаний и интеллектуальные системы, базы данных наблюдений и экспериментов. Это, в свою очередь, требует разработки для них соответствующих математических, экономико-математических, эконометрических, имитационных, компьютерных методов и моделей.

Экономика в целом, объекты хозяйственной деятельности, экономические явления и процессы, отдельные экономические задачи являются сложными системами, включающими взаимосвязанные подсистемы, компоненты и элементы. Экономические объекты, явления и процессы являются сложными в силу следующих их особенностей: неопределённого, вероятностного, случайного характера протекания процессов; эмерджентности (экономические объекты, явления, процессы обладают свойствами, которыми не обладают элементы их образования). Кроме того, между экономическими показателями, с помощью которых изучаются процессы и явления (между самими процессами и явлениями), существуют связи и зависимости, которые носят корреляционный характер (т. е. могут быть справедливыми лишь для статистической совокупности наблюдений). В связи со сказанным принимать управленческие решения в экономике приходится в условиях неопределенности и риска.

Показано, что неопределенность и риски можно существенно уменьшить, применяя методы математического и компьютерного моделирования, задачей которых является обработка исходной учетно-отчетной информации об объектах, явлениях и процессах и получение на ее основе новой информации, которая невозможно получить другими методами.

Все функции, выполняемые экономическими объектами, принято делить на три группы: учетно-отчетные, аналитические и планово-прогнозные. В этой тройке групп функций особое место занимают функции анализа. Несмотря на успехи аналитической науки, имеются существенные проблемы в практической реализации предложенных теорией методов. Главными причинами являются: отсутствие соответствующих аналитических систем обработки информации и недостаточный уровень владения специалистами методами математического и компьютерного моделирования аналитических процессов. Кроме того революционные изменения в области обработки информации, вызванные компьютеризацией, создали необходимые условия для разработки принципиально новых методов и методик анализа.

Еще в большей степени выше сказанное относится к прогнозированию.

Рассмотрены теоретические аспекты анализа и прогнозирования, а в разработаны и применены математические и компьютерные методы и модели для анализа и прогнозирования экономических показателей.

Традиционные методы анализа и прогнозирования в экономике основывались на выполнении простых арифметических операций и прямых экономических расчётов, выполняемых ручными и

полу-ручными способами; выявление связей, зависимостей и тенденций сводилось к расчету относительных и структурных показателей.

Методы системных исследований, на которые должна опираться постановка и решение теоретических и прикладных задач анализа и прогнозирования, основываются на использовании алгоритмов и инструментов различных математических, экономико-математических, математико-статистических дисциплин, а также средств и методов компьютерного моделирования.

С помощью известных методов и моделей эконометрики и встроенных функций и процедур MS Excel авторами разработаны методики оценки связей и зависимостей между ключевыми экономическими показателями, рассчитаны параметры моделей, их статистические характеристики и дана их экономическая интерпретация. Построены модели, позволяющие выявить зависимость результативных показателей регионов от ресурсных, а также – зависимость экономических показателей от показателей инновационного развития регионов.

Важнейшей задачей, обеспечивающей конкурентоспособность и развитие региональной экономики, является активизация инновационной деятельности. Проведенный анализ показывает, что в целом инновационная система СКФО разбалансирована, ее основные подсистемы – научно-технические исследования, инновационная инфраструктура и промышленность – слабо взаимодействуют друг с другом. Существовавшая ранее система трансферта научно-технических разработок в промышленность, за годы реформ в России была разрушена, а новая ещё не сформировалась. Современная инновационная система характеризуется неразвитостью рынка высокотехнологической продукции и отсутствием эффективной инновационной инфраструктуры. Только формирование новой инновационной системы и решение связанных с этим проблем, позволит преодолеть негативные тенденции в инновационной сфере и перейти к инновационному типу развития.

В Республике Дагестан по сравнению со среднероссийскими – ниже показатели, характеризующие комплекс материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов инновационной деятельности

Однако динамический анализ показывает устойчивый рост с 2000 г большинства показателей инновационной деятельности РД, значительно возрос объем инновационных продукции. Это свидетельствует о том, что инновационные возможности региона не утрачены и при наличии благоприятных условий дагестанские предприятия способны осуществлять эффективную инновационную деятельность и модернизацию экономики.

Прогнозирование это наиболее сложная из функций экономических объектов. Необходимыми условиями для разработки обоснованных прогнозов являются: наличие информационной базы данных не менее чем за пять временных периодов, наличие динамических тенденций, а также методов их выявления.

В рамках научного проекта авторами:

- созданы базы данных: а) регионов России за 2002-2010 гг; б) сводных показателей отчётных документов хозяйств Минсельхоза Республики Дагестан за 2005-2011 гг.;

- разработана методика выявления и описания динамических тенденций, основывающаяся на применении теории рядов динамики, функций и процедур MS Excel (математические и статистические функции, «Мастер функций», «Мастер диаграмм», процедура «Анализ данных» и др.), а также баз данных;

- по разработанной методике выполнены краткосрочные прогнозы ключевых показателей ряда регионов России и также показателей агроэкономики РД.

Развиты конструктивные методы исследования на устойчивость функционирование финансовых рынков. Развита метода вспомогательных уравнений для исследования вопросов устойчивости функционально-разностных уравнений. Ито. Метод модельных или вспомогательных уравнений распространен на случай исследования вопросов устойчивости для функционально разностных уравнений. Ито.

2.4. Мероприятие «Обеспечение условий эффективного выполнения комплексных исследований по

приоритетному направлению «Безопасность и противодействие терроризму»».

Проект 2.4.1. «Разработка эффективных механизмов взаимодействия органов государственной власти РФ по борьбе с экстремизмом посредством анализа конституционно-правовых основ на базе НОЦ «Право»».

Актуальность проекта: Актуальность данного научного исследования обусловлена, прежде всего, усилением экстремизма в различных его формах, представляющего реальную угрозу основам конституционного строя, правам и свободам граждан, государственной и общественной безопасности, государственному суверенитету и территориальной целостности Российского государства. Так, по данным Главного информационно-аналитического центра МВД России в 2011 г. в Российской Федерации было зарегистрировано 622 преступления экстремистской направленности, в январе-ноябре 2012 г. – 670. Очевидно, что тенденция к росту преступлений экстремистской направленности продолжает оставаться устойчивой [204-208].

Отсутствие четкого взаимодействия органов государственной власти, местного самоуправления, в том числе в силу размытости полномочий как государственных органов, так и органов местного самоуправления по противодействию экстремизму, пробельности и коллизионности федерального законодательства по вопросам оценки таких явлений, как террористические акты или акты «национально-освободительного движения», экстремизм либо восстание во имя защиты религиозных ценностей актуализируют необходимость исследования прежде всего понятийного аппарата и дефиниций в вышеуказанной области в настоящем научно-исследовательском проекте.

Целый ряд положений российского законодательства, относящихся к понятийному аппарату, системе принципов и компетенции органов государственной власти в сфере противодействия экстремизму не согласуются с нормами международного права и положениями федеральной Конституции [209-212].

Несмотря на значительное число научных публикаций, международно-правовых и государственно-правовых документов, посвященных борьбе с экстремизмом, приходится, к сожалению, констатировать отсутствие единообразного понимания сути и форм данного явления в свою очередь снижает эффективность противодействия экстремистской деятельности [213-215].

В мировой и отечественной юриспруденции существует также неоправданное разнообразие в понимании системы допустимых, не противоречащих основам конституционного строя правовых механизмов противодействия экстремизму, критериев применения антиэкстремистских мер, а также пределов ограничения прав человека при осуществлении указанных мер. Эти проблемы сложно разрешить без определенности в таких аспектах исследования, как понятие, основные виды и принципы противодействия экстремизму, система и компетенция органов государственной власти в сфере противодействия экстремизму с учетом существующего разнообразия в понимании правомерности реализуемых антиэкстремистских мер [216-219].

Вышеизложенное обуславливает актуальность научного исследования конституционно-правовых основ взаимодействия органов государственной власти РФ по противодействию экстремизму в Российской Федерации, необходимость рассмотрения вопросов понимания и основного содержания данных основ, научно-практических аспектов российского законодательства и судебной практики, направленной на противодействие экстремизму в рамках конституционных требований правового демократического государства, где права, свободы и безопасность личности являются высшей ценностью.

Целью проекта является разработка эффективных механизмов взаимодействия органов государственной власти РФ по борьбе с экстремизмом посредством анализа конституционно-правовых основ, включающих понятие и основные направления борьбы с экстремизмом, законодательное регулирование борьбы с экстремизмом; принципы противодействия экстремизму, систему, компетенцию и взаимодействие органов государственной власти по борьбе с экстремизмом; пределы ограничения прав и свобод человека и гражданина при осуществлении деятельности по борьбе с экстремизмом; выявление правовых пробелов и юридических коллизий, а

также выработка рекомендаций, направленных на совершенствование законодательства в исследуемой области.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

Анализ научной литературы показал, что экстремизм порождается самыми разными факторами: социально-экономическими причинами, деформацией политических институтов, стремлением социальных или политических групп ускорить и силовыми методами осуществить выдвигаемые задачи и т. д. Его причины лежат в социальной дезориентации части граждан, их недостаточном образовании, кризисном состоянии общества, слабых институтах общественного контроля и неэффективной правовой системе. Некоторые формы экстремизма имеют исторические корни. То есть экстремизм не детерминирован какой-либо единичной причиной. Напротив, он представляет собой результат системной комбинации различных факторов исторических, политических, социально-культурных, идеологических, религиозных, экономических и психологических. Таким образом, экстремизм как явление – это продукт жизнедеятельности общества, характеризующегося наличием целого комплекса нерешенных вопросов взаимоотношений личности, общества, государства.

Анализ норм Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» показал, что экстремизм в нем отождествляется с экстремистской деятельностью, а в само понятие «экстремизм» соответствующая идеология не включена. В связи с этим необходимо включить в ст. 1 действующего Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» в качестве п. 1 понятие «экстремизм» как антиобщественное социальное явление, включающее в себя экстремистскую идеологию и экстремистскую деятельность. Вместе с тем важным представляется уточнить содержание экстремистской деятельности на основе строгого учета выработанных в науке признаков экстремизма во избежание расширительного толкования этой деятельности.

Учитывая масштаб угроз, связанных с распространением экстремизма, государством осуществляются меры как законодательного, так и правоприменительного характера. Разработка и принятие Государственной Думой Российской Федерации 27 июня 2002 г. Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» стала первым нормативно-правовым действием, позволившем вычленивать и классифицировать правонарушения, совершаемые на почве экстремизма.

В целях защиты прав и свобод человека и гражданина, основ конституционного строя, обеспечения целостности и безопасности Российской Федерации, данным законом определены правовые и организационные основы противодействия экстремистской деятельности. Принятие закона повлекло за собой внесение соответствующих изменений и дополнений в отраслевые законодательные акты.

Многие ученые, специалисты-практики правоохранительных органов считают нормативно-правовую базу противодействия экстремизму в Российской Федерации достаточной для осуществления соответствующей правоприменительной деятельности. Однако соответствующие нормы УК, призванные наказывать виновных в экстремизме, включая их санкции, нуждаются в существенной корректировке.

Кроме того, опасения вызывают подчас не только действия, но и бездействие правоохранительных и судебных органов в отношении экстремистов. Еще более опасно то, что значительная часть населения заражена вирусом ксенофобии. Например, в российских образовательных учреждениях до сих пор отсутствует какая-либо серьезная работа по воспитанию толерантности.

Противодействие экстремизму требует сегодня от органов государственной власти всех уровней принятия решительных, эффективных мер и согласованных действий, направленных на профилактику, предупреждение и пресечение его проявлений в любых формах. Однако сама эта работа может претендовать на успех лишь в том случае, если будет опираться на общественные инициативы. Это, в свою очередь, требует выведения взаимодействия органов государственной власти с общественными объединениями в сфере профилактики экстремизма на принципиально

новый системный уровень организации. Данная установка предполагает в частности, что само взаимодействие должно быть переведено из области простого диалога в область выработки, принятия и реализации конкретных управленческих решений по противодействию экстремизму на федеральном и региональном уровнях организации государственной власти, а также на уровне местного самоуправления.

Основными формами взаимодействия в рассматриваемой сфере могут считаться:

- оперативный обмен положительным опытом в сфере противодействия экстремизму;
- привлечение общественности к подготовке аналитических обзоров, информационных писем, приказов, указаний, инструкций и распоряжений руководителей правоохранительных органов;
- совместное обобщение практики по отдельным направлениям правоохранительной деятельности в сфере противодействия экстремизму;
- совместная разработка и выполнение комплексных федеральных и региональных программ противодействия экстремизму;
- совместное участие в совершенствовании государственной антиэкстремистской политики;
- сотрудничество при проведении мероприятий федерального, регионального и местного значения, ориентированных на поддержку правоохранительных инициатив;
- координация усилий при выполнении программ по защите прав и свобод различных категорий граждан;
- сбор информации о фактах нарушения прав и свобод, различных форм дискриминации и насилия в отношении граждан;
- содействие правоохранительным органам в сборе статистических данных, проведении исследований по проблемам соблюдения прав человека; содействие повышению юридической грамотности населения;
- создание специализированных социальных служб (кризисные центры, многопрофильные центры, телефоны доверия);
- организация научных исследований, мониторинга проблем экстремизма;
- совместная подготовка и внесение в установленном порядке предложений по совершенствованию федерального законодательства в сфере правопорядка и обеспечения социально-правовой защиты граждан;
- участие общественности в разработке и экспертизе проектов законодательных и других актов с точки зрения обеспечения интересов и охраны прав граждан, а также их соответствия международным правовым актам, ратифицированным Российской Федерацией.

Представляется целесообразным внести ряд предложений по совершенствованию организационных основ противодействия экстремизму:

- Необходимо разработать долговременную научно обоснованную комплексную целевую программу федерального значения, направленную на профилактику экстремизма в Российской Федерации. Такая программа должна основываться на объемном всестороннем видении существа указанной проблемы, представлять собой комплекс идей, взглядов и положений об основных принципах, целях и задачах системы профилактики, а также содержания, направлениях и формах такой деятельности.

- Программа должна включать политический, социальный, экономический, правовой, идеологический, специальный и другие аспекты, ориентироваться на интеграцию, взаимодействие и координацию всех здоровых сил общества, заинтересованных в решении проблемы. Кроме того, программа должна включать в себя четыре основных уровня: докриминальный, предкриминальный, криминальный, посткриминальный.

- В качестве эффективной стратегии противодействия экстремизму следует признать просвещение граждан по части культурного и конфессионального многообразия и единства жителей страны, истории религиозной нетерпимости, геноцида и других преступлений, порожденных экстремизмом. При этом следует обращать внимание на то, что поиск культурной уникальности, конфессиональной исключительности, «исторических несправедливостей», как правило, приводит к ужесточению

разделительных линий между гражданами одного государства. Так, по мнению Л. Р. Сюкияйнена, народы России имеют гораздо больше общих культурных и исторических ценностей и социальных норм, чем различий, обусловленных этнической принадлежностью. Образование не только молодежи, но и взрослых, должно включать точную информацию об истории геноцидов и репрессий в мировой истории, но при этом оно не должно позволять превращать прошлую коллективную травму в предмет сакрального значения и питать идеи реванша и «исправления прошлого» за счет новых несправедливостей.

- Важное направление борьбы может быть представлено общественным мониторингом экстремизма, его профилактикой и нейтрализацией на массовом, низовом уровне. Общество само должно мобилизовать свои ресурсы на противодействие экстремизму, понимая, что его жертвами будут не отдельные группы, а все граждане. Профилактика и нейтрализация экстремизма нуждаются в повышении моральной планки относительно того, что допустимо в обществе и что нет, когда речь заходит об этнической или религиозной принадлежности граждан и отправлении ими обрядов.

- При этом следует учесть, что любые попытки просто «загнать экстремистов в подполье» малопродуктивны. Экстремистами не рождаются, ими становятся. Поэтому нельзя исключать необходимость конструктивного и аргументированного диалога с ними.

- Необходимо предпринять необходимые усилия к скорейшей активизации функционирования в системе государственных экспертных учреждений института судебной экспертизы по вопросам, связанным с экстремистскими проявлениями.

Представляется возможным внести и ряд предложений по совершенствованию правовых основ противодействия экстремизму.

- Учитывая то, что в законодательстве Российской Федерации не закреплены такие понятия, как «экстремист», «экстремистская акция», «международный экстремизм», отсутствуют нормы, препятствующие созданию под другим наименованием партий и объединений, деятельность которых была запрещена в связи с осуществлением ими экстремистской деятельности, нет запрета на проведение публичных мероприятий, финансируемых организациями экстремистской направленности, необходимо внести соответствующие изменения в ряд базовых законов, в том числе в Федеральный закон «О противодействии экстремистской деятельности» и в Федеральный закон «О собраниях, митингах, шествиях и пикетированиях».

- Принимая во внимание то, что, несмотря на высокую общественную опасность экстремистских проявлений, в Уголовном кодексе эти преступления отнесены к категории средней тяжести, а также в целях усиления профилактической функции законодательства, необходимо рассмотреть вопрос о повышении верхнего предела уголовной ответственности за совершение преступлений, предусмотренных статьями 280 «Публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности», 282 «Возбуждение ненависти либо вражды, а равно унижение человеческого достоинства», 282.1 «Организация экстремистского сообщества», 282.2 «Организация деятельности экстремистской организации» Уголовного кодекса Российской Федерации. Необходимо снизить и возраст уголовной ответственности за участие (членство) в экстремистском сообществе (в деятельности экстремистской организации) с 16 до 14 лет.

- Желателен в создавшейся ситуации перенос преступлений, предусмотренных ст. 282, 282.1 и 282.2 УК РФ, в главу 34 «Преступления против мира и безопасности человечества».

- Необходимо принять закон о дополнении в соответствии с положениями Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» в редакции закона от 27 июля этого года статей 212 «Массовые беспорядки» и 243 «Уничтожение или повреждение памятников истории и культуры» Уголовного кодекса Российской Федерации нормами об ответственности за совершение данных преступлений по мотивам идеологической, политической, расовой, национальной или религиозной ненависти или вражды. Следует также ввести уголовно-правовые нормы, устанавливающие ответственность за вовлечение в экстремистские организации и сообщества.

- В целях усиления профилактики экстремизма нести в Федеральный закон «О противодействии экстремистской деятельности» норму об обязательном опубликовании в официальных

периодических изданиях списка организаций, в отношении которых судом принято решение о ликвидации или запрете их деятельности.

- Следует ужесточить штрафные санкции административного законодательства за участие в проведении несанкционированных митингов в целях предотвращения агрессии со стороны представителей экстремистских организаций.

- Необходимо дополнить п. 1 ст. 1 Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности», включив в понятие экстремистской деятельности (экстремизма) в качестве одной из ее составляющих распространение заведомо ложной информации, осуществление различными организациями, юридическими и физическими лицами мероприятий по дезинформации о деятельности государственных органов, должностных лиц по обеспечению безопасности личности, общества, государства, защите основ конституционного строя Российской Федерации.

Проект 2.4.2. «Разработка идеологических и психологических основ профилактики экстремизма и терроризма на базе «Центра проблем предупреждения экстремизма и терроризма».

Актуальность проекта. Сегодня экстремизм выступает многомерным социальным явлением, изучение которого требует междисциплинарного подхода. Поэтому данный феномен анализируется в западной и отечественной литературе философами, историками, политологами, социологами, правоведами, экономистами, представителями других социально-гуманитарных наук.

Несмотря на огромный массив литературы, анализирующей те или иные направления экстремизма, за порогом исследовательского интереса остались многие его аспекты. В научной литературе недостаточно исследована социальная сущность, истоки и причины активизации экстремизма и терроризма, принципы, закономерности и направления их профилактики. Например, в зарубежных публикациях недостаточно рассматриваются теоретические и прогностические модели экстремизма, парадигмы изучения экстремизма, что не способствует обогащению методологической базы за счет подходов, сложившихся в русле мировой социально-политической науки. Затруднен также комплексный системный анализ сущности этого феномена, возможностей, условий, способов и направлений его нейтрализации [220-225].

В изучении проблемы экстремизма имеются существенные пробелы, связанные со сложностью и противоречивостью самого объекта исследования. Это, прежде всего: отсутствие единого, общепринятого понимания сущностных характеристик экстремизма; недостаточное внимание анализу идеологических и психологических основ терроризма, воссозданию социально-психологического портрета его вождей-вдохновителей и рядовых участников; отсутствие комплексных разработок по профилактике и противодействию экстремизма и терроризма [226-230].

Нередко авторы работ, в которых исследуются экстремизм и терроризм, ограничиваются перечислением конкретных направлений проявления экстремистской деятельности, что значительно сужает исследовательское поле. Также важны оценка эффективности борьбы с экстремизмом, выявление социально-политических причин его активизации, ранняя диагностика потенциально опасного вектора развития, разработка программ противодействия экстремизму. Фрагментарное изучение практики или идеологии противодействия экстремизму не позволяет всесторонне проанализировать роль государства, общества, личности в этом процессе [231-235].

Изучение экстремизма ведется в современной науке главным образом в двух направлениях – в общетеоретическом и в конкретно-научном, каждое из которых вскрывает свой фрагмент, не совместимый с другим. Социальная философия, философия истории и политики, этика, теоретическая социология и теоретическая политология формируют общетеоретическую картину, в которой определяется сущность и природа экстремизма, его место и роль в жизни общества. Однако общим недостатком здесь является абстрактно-логическая схематизация изучаемого феномена, лежащая в основе данного направления. Поэтому для профилактики экстремизма можно использовать лишь стратегические ориентиры, формируемые на основе общетеоретических знаний, а не тактические и не прикладные разработки. Другое направление, представляемое практической политологией, прикладной психологией, политической публицистикой и др. формами организации

знания, больше нацелено на адекватность описания и феноменальность конкретно-практического понимания экстремальных процессов политической жизни [236-240].

Целью проекта является выполнение фундаментальных научных исследований в области мониторинга экстремизма и терроризма и противодействия экстремисткой идеологии, формирование психологии безопасности и оказание психологической помощи населению, проведение просветительской работы в сфере антитеррора, подготовка специалистов-пропагандистов в сфере антитеррора.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

Экстремизм и терроризм имеют конкретно-историческую социальную природу и политическую направленность, они порождены глобальными противоречиями, имеют тенденцию к усилению и ориентированы на достижение противоправным и общественно опасными способами политических целей в интересах определенных государств, социальных сил, организаций и движений. Экстремистская идеология оправдывает применение радикальных средств, включая террористические, для достижения выдвинутых ими политических целей.

Обеспечение психологической безопасности личности в условиях активизации экстремизма и терроризма выступает ключевым элементом профилактической работы, наряду с разработкой и широкой пропагандой антиэкстремисткой идеологии. Дестабилизирующие социальные события, экстремальные ситуации, травматизм обуславливают актуализацию ресурсов личности, регулирующих риск и обеспечивающих конструктивное поведение.

Ресурсами личности являются ее механизмы. Опираясь на эту версию, построены модели исследований по проекту. В качестве базовых механизмов выдвинуты механизмы личностной идентичности и эмоциональной устойчивости. Теоретический и эмпирический анализ, выполненный в рамках проекта, подтвердил выдвинутую гипотезу. Ядром консультаций, тренингов, программ, дискуссий, семинаров, круглых столов определены эти механизмы.

Сохранение психического здоровья личности в чрезвычайных ситуациях, основанное на активации механизмов устойчивости и идентичности, является залогом успешной профилактики экстремизма и терроризма. Рекомендации по обеспечению психического здоровья, а, следовательно, и профилактики экстремизма и терроризма, обозначены в научных трудах, выполненных по плану проекта и указаны в списке трудов сотрудников группы.

Общий анализ идеологических и психологических основ профилактики экстремизма на Северном Кавказе позволяет сделать следующие выводы и предложить рекомендации:

- Руководителям всех конфессий необходимо научиться проявлять толерантность, терпимость к другой вере, ее представителям, к другому священному Писанию не только на научных конференциях, симпозиумах, но и в ежедневных проповедях, молитвах в мечетях, синагогах, перед верующими и неверующими.

- Защитникам салафитских идей необходимо дать возможность в открытой печати, в средствах массовой информации обосновать правоту своих религиозно-политических позиций и причины конфликтов с властными структурами.

- Необходимо восстановить систему пропаганды научно-просветительских знаний среди широких масс населения, которая функционировала в период социализма, чтобы массовое сознание не восприняло мир, природу, общество только с позиции религиозного мировоззрения.

- Как в России, так и в Дагестане, самые высокие чины государства публично демонстрируют свои религиозные пристрастия, а светский характер власти считают чисто формальным принципом. Полпред Президента РФ в СКФО А.Г. Хлопонин 21 сентября 2010 г. во время встречи с представителями исламского духовенства Республики Дагестан заявил следующее: «Мы являемся светским государством, где власть отделена от религии, но для меня это на бумаге». Коллектив считает обязанностью государственных чиновников всех уровней власти отстаивать конституционные принципы светского государства и не допускать безответственных заявлений, подобных вышеприведенному.

- Преодолеть сложившуюся в Дагестане духовную атмосферу, когда тарикатский ислам выполняет

роль государственной религии и идеологии, а светское мировоззрение находится под негласным запретом.

- Защитникам ислама и его идеологам не следует выпячивать экстремистскую, по сути, идею абсолютной истинности ислама как последней мировой религии, которую добровольно или принудительно должны принять все народы мира.

- Образцом веротерпимости и единства всех людей независимо от религиозной принадлежности является призыв главного раввина России Берла Лазара к соотечественникам: «У нас разные обычаи, мы молимся по-разному, в разных храмах и на разных языках. Но главное, чему учит верующего человека Бог, – это то, что мы все Его дети, одна семья. Члены одной семьи должны быть едины – а уж потом можно обсудить различия между ними».

Кроме того, по направлению модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности с целью развития научно-образовательной деятельности по приоритетному направлению «Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика» за отчетный период при поддержке Министерства промышленности, энергетики и связи Республики Дагестан и ФГБУ «РЭА» Минэнерго России на базе Дагестанского государственного университета создан Центр «Энергоэффективность и энергосбережение». Целью данного Центра является расширение возможностей научно-образовательной деятельности Дагестанского государственного университета в проведении научных исследований в области энергосбережения и энергоэффективности, а так же расширения спектра услуг, оказываемых университетом предприятиям и учреждениям Республики Дагестан по вопросам обучения, повышения квалификации и консультирования в области энергосбережения и энергетической эффективности. В ходе выполнения данного этапа проекта для размещения Центра было выделено помещение, общей площадью 75 кв. м., выполнены ремонтные, инженерно-технические и коммуникационные работы, и был закуплен демонстрационный комплекс из 6-ти стендов: Стенд «Ископаемые топливно-энергетические ресурсы», Стенд «Энергоэффективность при генерации и транспортировке электроэнергии», Стенд «Малая энергетика», Стенд «Частотно-регулируемый электропривод и эффективные электродвигатели», Стенд «Промышленное освещение и отопление с повышенным КПД», Стенд «Использование вторичных энергоресурсов, энергоаудит».

В рамках реализации мероприятий по выпуску высокотехнологичной продукции разработан и создан опытный образец высокотехнологичной установки «Установки для выращивания монокристаллов группы A2B6 методом химических транспортных реакций» (Подробное описание технологической установки приведен в Паспорте установки, см. Приложении к настоящему отчету). Ростовая установка сконструирована с учетом многолетней практики по кристаллизации перспективного полупроводникового материала – оксида цинка. Предлагаемая к реализации установка базируется на технологии, защищенной патентами научно-педагогического коллектива НИЛ «Физики тонких пленок» и сотрудников ООО «Экологические технологии»:

- Способ получения монокристаллической пленки оксида цинка (Патент №2036218 от 27.03.1995 г.);

- Способ получения прозрачных и высокопроводящих слоев ZnO:Ga (Патент №2095888 от 10.11.1994г.);

- Способ получения монокристаллического оксида цинка с быстрым излучением в ультрафиолетовой области спектра (Патент №2202010 от 10.04.2003 г.);

- Способ нанесения оксидных пленок (Патент РФ №2307713 от 10.10.2007г.);

- Сверхпроводящий оксидный материал (Патент №2109712 от 27.04.98г.);

Творческим коллективом проекта в лабораторных условиях методом химических транспортных реакций реализована воспроизводимая технология синтеза оксида цинка в виде монокристалла диаметром 15 мм и толщиной 5 мм. Лабораторная установка представляет замкнутый реактор объемом 2 литра с фиксированным положением подложки. Такой результат является доказательством принципиальной возможности получения объемных кристаллов длиной до 150 мм и диаметром до 40 мм.

Кроме того, в рамках инновационной деятельности за отчетный период были получены охранные документа и приняты к бюджетному учету

- 29 объектов интеллектуальной собственности, из которых 9 – патентов на изобретение, 15 – программ для ЭВМ и 5 – Ноу-хау

и зарегистрированы

- 11 заявок на выдачу патентов и 10 заявок – на выдачу свидетельств на программы для ЭВМ.

3. Направление «Развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся»:

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

Проект 3.1.1. «Совершенствование и развитие внутрироссийской и международной мобильности аспирантов и молодых научно-педагогических работников вуза».

Актуальность проекта. В стремительно интегрирующемся мире одним из стратегических приоритетов динамичного развития Дагестанского государственного университета является активное вхождение в международное образовательное и научное пространство путем инновационного взаимодействия и кооперации с зарубежными партнерами в области международного образовательного рынка. Одним из важных направлений деятельности современного университета является его интеграция не только в систему российского высшего образования, но и в мировое образовательное пространство. Дагестанский государственный университет один из первых вузов Северного Кавказа, ведущий подготовку национальных кадров для зарубежных стран и успешно осуществляющий сотрудничество с международными зарубежными вузами на основе двусторонних договоров.

Международные связи ДГУ развиваются как в рамках углубления уже существующих контактов, так и обретения новых зарубежных партнеров в целях успешного осуществления ряда проектов академического сотрудничества и мобильности преподавателей и студентов, расширения экспорта образовательных услуг и методик преподавания иностранных языков. В частности, за последние годы Дагестанским госуниверситетом установлены связи и развивается сотрудничество в сфере образования и культуры с рядом крупных ведущих ВУЗов и образовательных учреждений как ближнего, так и дальнего зарубежья.

В рамках международного сотрудничества Дагестанский госуниверситет активно взаимодействует с рядом зарубежных образовательных центров и стипендиальных фондов, в числе которых Культурные представительства Посольств Ирана и Франции в РФ; Бюро по вопросам культуры и образования Госдепартамента США (Программы Work and Travel и Work and Study); Институт международного образования (Программа Фулбрайта); Совет по международным исследованиям и обменов IREX (США); Немецкая служба академических обменов ДААД (Германия); Образовательный центр EF Education (Швеция), компании «Росперсонал» по программам студенческого культурного обмена Work and Travel и Work and Study (США).

Университет принимает активное участие в работе Евразийской ассоциации университетов (ЕАУ), созданной в 1989 году по инициативе Московского государственного университета и Ассоциации университетов Прикаспийских государств (АУПГ), президентом которой на 2010-2011 гг. был избран ректор ДГУ. В частности, в 2010 и 2011 годах на базе ДГУ состоялись XIV и XV Генеральная Ассамблеи государственных университетов Прикаспийских стран, в рамках которых были определены пути интеграции усилий научной и педагогической общественности и студенчества стран Каспийского бассейна.

Целью проекта является формирование на базе Дагестанского государственного университета передового научно-образовательного, инновационного, аналитического, консалтингового и проектного Центра академической мобильности, способствующего становлению ДГУ в качестве равноправного участника международного академического пространства.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

Разработана конкурсная документация и проведены конкурсные процедуры по внутриуниверситетскому конкурсу для обеспечения внутрироссийской и международной мобильности аспирантов и молодых ученых университета.

На конкурсной основе выделены 22 гранта и осуществлена стажировка 22 молодых ученых и аспирантов в следующих ведущих научных и образовательных центрах: Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений, г. Санкт-Петербург, Пушкин, Южный научный центр Российской Академии наук, Центр компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана, II Международный молодежный форум финансистов, г. Москва, Финансовый университет при Правительстве РФ, Центральный ботанический сад РАН, лаборатория биотехнологии растений, Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар, Зоологический институт РАН, город Баку, Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН, Лаборатория теории игр и принятия решений, Научно-производственная группа компаний «ЛЮМЭКС», г. Санкт-Петербург, Евпатория, Украина, XIV Международные Набоковские научные чтения «Творчество В.В. Набокова в контексте мировой литературы веков», Университет Удине в г. Джемона дель Фриули, Италия, Пятигорский лингвистический университет, Институт стран Азии и Африки при Московском государственном университете, Центр истории народов России и межэтнических отношений Института российской истории РАН.

Создан Ресурсный центр академической мобильности Дагестанского государственного университета, основными направлениями деятельности которого являются:

- внедрение инновационных методов формирования коммуникативной и социо-культурной компетенции у студентов и преподавателей университета через организацию интенсивных курсов по подготовке к сдаче международных языковых тестов (TOEFL, IELTS, TestDaF и др.) с привлечением специалистов из США и стран Европы.
- координация деятельности и оказание консалтинговых услуг подразделениям университета, средним государственным и частным школам, а так же разработка инновационных мер, направленных на формирование потребности в глубоком изучении английского и немецкого языков.
- расширение интеграционного сотрудничества с ведущими исследовательскими университетами США и стран Европы посредством содействия созданию и последующей координации международных творческих коллективов для реализации совместных научно-инновационных проектов.
- формирование системы профилактических мероприятий по преодолению негативных установок и стереотипов в межэтнических, межконфессиональных и внутриконфессиональных отношениях посредством продвижения идей кросс-культурной толерантности.
- развитие и совершенствование системы внутрироссийской и международной академической мобильности сотрудников и учащихся университета.

Разработано Положение регламентирующее деятельность Регионального центра академической мобильности и Положение об академической мобильности студентов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников ДГУ, регламентирующее деятельность вуза в сфере

- академической мобильности студентов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников,
- подготовки и организации поездок аспирантов, преподавателей и научных сотрудников в российские и зарубежные университеты и научные центры,
- приглашения преподавателей и специалистов сторонних организаций и учреждений для участия в образовательной и научной деятельности

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

Актуальность проекта. Наиболее эффективный путь значительного повышения качества и результативности как научных исследований, так и подготовка кадров – это развитие интегрированных научно-образовательных структур, создаваемых университетом совместно с научными институтами РАН и инновационными предприятиями и организациями. Другой путь –

участие университета в федеральных и региональных центрах науки, обеспечивающих развитие высокотехнологических отраслей реального регионального сектора экономики [241-243]. При этом в качестве приоритетов развития научных исследований, на базе которых определены стратегические задачи ДГУ, в общероссийском масштабе являются следующие направления:

- поддержка формирования базовых кафедр ведущих вузов в академических институтах, а также отраслевых лабораторий в университете;
- поддержка ведущих научно-педагогических коллективов, развитие механизмов функционирования «распределенных» научных школ;
- создание условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в вузе;
- формирование специальной программы поддержки молодежных вузов (с привлечением ведущих ученых из академических и отраслевых НИИ);
- создание и поддержка деятельности интегрированных научно-образовательных структур, университетских и междууниверситетских комплексов, молодежных научно-учебно-производственных центров.

Целью проекта является развитие и обеспечение организации и проведения конкурсов в образовательной и научно-исследовательской деятельности для аспирантов и молодых научно-педагогических работников вуза.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

Разработана конкурсная документация и проведены конкурсные процедуры по внутриуниверситетскому конкурсу для инициативных научных проектов аспирантов и молодых ученых университета по приоритетным направлениям развития науки и технологий. На конкурсной основе выделены 24 гранта аспирантам и молодым ученым по следующим направлениям: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, информационно-коммуникационные технологии, исторические науки, экономические науки, юридические науки, филологические науки.

Выполнен комплекс мероприятий по выполнению внутриуниверситетских грантов аспирантов и молодых ученых, организована приемка работ специальной комиссией, заслушаны отчеты по выполненным работам на заседании научно-технического совета университета.

Выполнение данного мероприятия освещалось на официальном сайте университета в разделе «новости» и на специализированном сайте «наука и инновации» <http://science.dgu.ru/>

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

Проект 3.2.1. «Совершенствование профориентационной работы и довузовской подготовки».

Актуальность проекта. Подготовка подрастающего поколения к созидательному труду на благо общества – важнейшая задача всей системы образования государства. Выбор специальности – одно из самых важных решений, принимаемых человеком в жизни. Помочь сделать этот осознанный выбор профессии, сформировать у молодых людей установку на необходимость профессионального самоопределения, побудить к активному поиску, выбору и самостоятельному решению имеющихся проблем – основная цель профориентационной работы.

Профессиональная ориентация – это государственная по масштабам, экономическая по результатам, социальная по содержанию, педагогическая по методам сложная многогранная проблема. Профессиональная ориентация содействует рациональному распределению трудовых ресурсов общества в соответствии с интересами, склонностями, возможностями личности и потребностями народного хозяйства в кадрах определенных профессий.

Формирование системы профессиональной деятельности, отвечающий личностным интересам молодежи и запросам регионального рынка труда в квалифицированных кадрах – основная цель системы профориентации Дагестанского государственного университета.

Изменение экономической ситуации в стране, переход к рыночной экономике, модернизация

образования в направлении многоуровневого непрерывного образования в условиях сложившейся демографической ситуации в стране, ведут к снижению конкурса абитуриентов в вузах, что, в свою очередь, повышает значимость профориентационной работы, делает профориентационную работу важной функцией образовательного процесса.

На сегодняшний день молодежь в Республике Дагестан составляет более половины трудоспособного населения и во многом влияет на политические, экономические и социальные процессы в обществе. Вместе с тем она является одной из особо уязвимых групп на рынке труда по причине недостаточного информирования о востребованных профессиях на региональном рынке труда, отсутствия навыков поведения при поиске работы и опыта работы в профессии, разрыва между высокими требованиями к уровню заработной платы и низкой стартовой оплатой труда молодых работников.

Сегодня перед ДГУ стоит задача подготовки активных, квалифицированных, мобильных молодых специалистов по профессиям и специальностям, востребованным на региональном рынке труда. Именно поэтому возрастает важность и значимость системной профориентационной деятельности, ведь качество профориентационной работы прямым образом отражается на качестве подготовки будущих специалистов.

Успешность повышения конкурентоспособности и карьерного продвижения молодежи во многом определяется принятием верного решения при выборе сферы деятельности. Оказание услуг по профессиональной ориентации ведет к увеличению возможностей построения различных вариантов развития успешной карьеры – осознанной социальной позиции и поведения, связанных с профессиональной деятельностью, повышению профессиональной и личностной мобильности.

Целью проекта является формирование концепции развития системы профориентации и довузовской подготовки, а также создание Координационного Совета Университетского комплекса РД по профориентационной работе.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

Разработана и утверждена концепция развития профориентационной работы и довузовской подготовки в ДГУ, в которой определены следующие:

- Цели:

- определение основных стратегических направлений развития деятельности университета по организации профориентационной работы;
- создание и последовательное развитие системы профессиональной ориентации молодежи в ДГУ.

- Задачи:

- принятие Концепции развития системы профессиональной ориентации и довузовской подготовки молодежи;
- определение субъектов системы профессиональной ориентации и довузовской подготовки молодежи;
- определение целей, принципов и направлений профориентационной работы и довузовской подготовки;
- применение актуальных форм и методов ее организации для обеспечения качественного набора;
- создание организационного механизма функционирования системы профессиональной ориентации молодежи в целях координации деятельности всех субъектов системы.

- Мероприятия, необходимые для повышения эффективности и последовательного развития системы профориентации и довузовской подготовки молодежи в ДГУ:

- создание организационного механизма функционирования системы профориентации и довузовской подготовки молодежи в целях координации деятельности всех субъектов системы.
- определение субъектов системы профессиональной ориентации и довузовской подготовки и их основные функции.
- формирование нормативно - правовой базы, материально-технического обеспечения, финансово-экономическое обеспечение, организационно-управленческое обеспечение, кадровое,

научно-методическое и информационное обеспечение.

Разработан План профориентационной работы и довузовской подготовки ДГУ на 2012-2014 годы, в котором в качестве основных направлений проведения профориентационной работы определены:

- Выезды преподавателей и сотрудников университета в города и районы Дагестана.
- Привлечение студентов, аспирантов к проведению профориентационной работы через формирование студенческих волонтерских отрядов.
- Участие в проведении Республиканской ярмарки учебных мест и образовательных услуг «Выпускник года»
- Профориентационная работа с участниками Республиканских олимпиад школьников.
- Организация и проведение традиционных экскурсий по университету во время проведения «Дней открытых дверей».
- Организация работы консультационного пункта для абитуриентов в период работы Приемной компании.
- Работа со студентами профессиональных колледжей.

В качестве направлений проведения довузовской подготовки определены:

- Развитие профилей подготовки в многопрофильном лицее ДГУ.
- Расширение приема военнослужащих на подготовительное отделение.
- Организация работы подкурсов по подготовке к ЕГЭ.
- Подготовка и проведение ежегодной республиканской научно-практической конференции «Творчество юных».
- Организация работы школ Юного филолога, Юного журналиста, Юного юриста, Юного экономиста и др.
- Возобновление работы заочных школ по физике, математике, химии и биологии.
- Участие ведущих ученых-методистов в проведении учебных занятий, элективных курсов, консультаций и пр. в средних общеобразовательных учебных заведениях, входящих в Университетский комплекс РД.
- Организация авторских элективных циклов курсов преподавателей ДГУ для старшеклассников в рамках профильного обучения на старшей ступени школы.
- Оказание учебно-методической помощи в работе учителям городов и районов республики по договорам с управлениями образованием.
- Организация и проведение Региональной олимпиады школьников «Абитуриент ДГУ».

Заключены типовые договора со следующими образовательными учреждениями среднего общего образования Республики Дагестан:

- МОУ «Гимназия №13» г. Махачкалы.
- МОУ «Многопрофильный лицей №30» г. Махачкалы.
- МОУ «Лицей №8» г. Махачкалы.
- МОУ «Гимназия №11» г. Махачкалы.
- МОУ «Гимназия №17» г. Махачкалы.
- МОУ «Лицей №22» г. Махачкалы.
- МОУ «Гимназия №33» г. Махачкалы.
- МОУ «Гимназия №38» г. Махачкалы.
- МОУ «СОШ №52» г. Махачкалы.
- Республиканский многопрофильный лицей.

Заключены типовые договора со следующими образовательными учреждениями среднего профессионального образования Республики Дагестан:

- Дагестанский промышленно-экономический колледж.
- Дагестанский политехнический колледж.
- Кизлярский электромеханический колледж.
- Филиал Хасавюртовского педагогического колледжа им. З.Н. Батырмурзаева в с. Терекли-Мектеб.

Разработано Положение об Управлении профориентационной работы и довузовской подготовки ДГУ, в котором в качестве основных задач определены:

- Организация внутриуниверситетской системы довузовского образования по всем уровням среднего общего и среднего профессионального образования.
- Организация подготовки слушателей к освоению образовательных программ высшего профессионального образования через систему профессиональных и заочных школ.
- Организация и проведение профориентационной работы среди учащихся школ, учреждений начального и среднего профессионального образования.
- Организация представления студентам университета платных дополнительных услуг.
- Организация олимпиад школьников разных уровней, творческих конкурсов, научных и научно-методических конференций и конкурсов.

Разработано Положение о Координационном Совете Университетского комплекса РД по профориентационной работе. Целями деятельности Координационного Совета являются:

- координация деятельности образовательных учреждений всех уровней в структуре Университетского комплекса РД по профессиональной ориентации школьников и студентов колледжей в соответствии с требованиями регионального рынка труда и будущего трудоустройства выпускников университета;
- формирование многоступенчатой системы довузовского образования, обеспечивающей интеграцию в составе университетского комплекса учебных заведений разного уровня образования, ведомственной принадлежности, источников финансирования и форм собственности;
- определение основных стратегических направлений деятельности, призванных на обеспечение качественного отбора студентов в Дагестанский государственный университет, востребованных на рынке образовательных услуг, укрепление связей с субъектами профориентационной деятельности.

Основными задачами Координационного совета являются:

- Всестороннее изучение основных проблем профессиональной ориентации молодежи и тенденций развития кадрового потенциала региона.
- Обеспечение взаимодействия всех организаций, участвующих в профориентационной работе.
- Разработка и реализация планов, программ и проектов по профессиональной ориентации молодежи.
- Обобщение и распространение позитивного опыта работы по реализации планов, программ и проектов по профессиональной ориентации молодежи.
- Выработка согласованных позиций, решений, концепций по вопросам профессиональной ориентации, содействия профессиональному становлению молодежи.
- Рассмотрение аналитических и информационных материалов по вопросам профориентации молодежи.
- Координация программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров региональной системы профориентации молодежи.
- Определение основных критериев оценки качества региональной системы профориентации молодежи.
- Формирование предложений по взаимодействию субъектов региональной системы профориентации молодежи.

Кроме того, в области реализации мероприятий по направлению «Развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся» за отчетный период выполнялись работы по обеспечению и развитию системы организации и осуществления производственной и научно-исследовательской практики. С целью закрепления и углубления знаний, полученных студентами и приобретения необходимых практических навыков и опыта за отчетный период в рамках реализации проекта по развитию инновационно-технологического центра были заключены следующие договора с 11 государственными организациями и предприятиями Республики Дагестан: ОАО «Махачкалинский комбинат шампанских вин», ГБУ РД «Республиканская клиническая

больница», ОАО «РусГидро», ООО «Дагестанский научно-исследовательский Институт нефти и газа», Горный ботанический сад ДНЦ РАН, ОАО «Ширококольский рыбокомбинат», РОО «Дагохотрыболовобщество», МУП «Очистные сооружения канализаций гг. Махачкала и Каспийск», Федеральная служба по надзору в сфере природопользования РД «Росприроднадзор», ОАО «Завод лакокрасочных изделий», ГУП «Республиканский радиотелевизионный передающий центр», МУП «Центральные электрические сети».

Кроме того в целях развития реализации инновационных магистерских программ в партнерстве с инновационными промышленными предприятиями и трудоустройства выпускников Дагестанского госуниверситета были заключены и получили развитие Договора со следующими институтами Дагестанского научного центра РАН: Институтом геологии ДНЦ РАН, Институтом проблем геотермии ДНЦ РАН, Прикаспийским институтом биологических ресурсов ДНЦ РАН, Институтом физики ДНЦ РАН, Институтом социально-экономических исследований ДНЦ РАН. Результатом такого сотрудничества явилось создание на базе Дагестанского государственного университета и Институтов ДНЦ РАН 8 базовых кафедр двойного подчинения: Кафедра магнетизма и фазовых переходов; Кафедра прикладной математики и информатики; Кафедра почвоведения; Кафедра геоэкологии и экологических проблем энергетики; Кафедра экологии; Кафедра социальных технологий; Кафедра этнологии и археологии; Кафедра Дагестанских языков.

Назначением базовых кафедр является интеграция академической науки и высшего образования с целью адресной подготовки высококвалифицированных специалистов по профессиональным образовательным программам соответствующих факультетов университета и адресной подготовки по соответствующему профилю деятельности, ориентированному на удовлетворение кадровых потребностей Республики Дагестан. При этом главной задачей базовых кафедр является организация и осуществление учебной, научно и методической работы по взаимосвязанным дисциплинам в рамках образовательных программ по специальности, подготовка высококвалифицированных специалистов, включая подготовку кадров высшей квалификации: магистрантов, аспирантов, кандидатов и докторов наук, а так же повышение их квалификации. При этом развитие магистерской подготовки в университете позволит обеспечить воспроизводство профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников ДГУ путем подготовки кандидатов к обучению в аспирантуре, и далее, в докторантуре.

В рамках реализации мероприятий развитию кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся за отчетный период Программы стратегического развития Институтом подготовки и переподготовки кадров (ИПиПК) и Факультетом повышения квалификации (ФПК) преподавателей и руководящих работников образовательных учреждений ДГУ были разработаны и реализуются 5 целевых программ повышения квалификации:

- «Маркетинг в деятельности малого и среднего предпринимательства».
- «Информационные технологии для субъектов малого и среднего предпринимательства».
- «Организация бухгалтерского и налогового учета на предприятиях малого бизнеса».
- «Бухгалтерский учет и аудит в сфере инновационного предпринимательства».
- «Внедрение инновационных методов в систему государственного и муниципального управления».

и 28 учебно-методических пособия в сфере малого и среднего инновационного предпринимательства:

В рамках формирования качественного контингента обучающихся за отчетный период 9 сотрудников Дагестанского госуниверситета прошли стажировки в Университете Фатих (г. Стамбул, Турция) и Университете Эрчис (г. Кайсери, Турция) и 1 сотрудник – в Институте гуманитарных наук им. Ибн-Сины (г. Лилль, Франция).

Кроме того, 37 сотрудников ДГУ прошли стажировки ведущих научных центрах страны, в том числе Московском горном университете, Институте высоких температур (ОИВТ) РАН, Санкт-Петербургском институте ядерной физики им. Б.П. Константинова, Московском и Санкт-Петербургском государственном университете, Институте кристаллографии РАН (г. Москва) и

др. по следующим программам:

- Информатизация образования;
- Инновационная деятельность и современные технологии образовательного процесса;
- Актуальные вопросы введения Федерального государственного образовательного стандарта.
- «Обеспечение устойчивого успеха организации на основе менеджмента качества»;
- «Создание открытых электронных образовательных ресурсов»;
- «Основы проектной деятельности в сфере государственной молодежной политики»;
- «Физиологии растений и теории эволюций»;
- «Налоги и фискальная политика»;
- «Финансовый менеджмент».

Дополнительно к этому, 40 сотрудников Дагестанского государственного университета прошли краткосрочные курсы повышения квалификации в форме вебинаров во ФГБУ Институт повышения квалификации Министерства образования и науки Российской Федерации по теме «Энергосбережение и повышение энергоэффективности в учреждениях высшего профессионального образования».

4. Направление: «Модернизация инфраструктуры».

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

Проект 4.1.1. «Закупка современного аналитического и измерительного оборудования центра коллективного пользования «Аналитическая спектроскопия» для выполнения комплексных исследований по приоритетному направлению «Индустрия наносистем и нанотехнологии»»;

Актуальность проекта. Опыт предыдущих лет достоверно свидетельствует, что высокая эффективность и конкурентоспособность национальной экономики, осуществляющей переход на экономику знаний, невозможна без стремительного развития и совершенствования инновационной деятельности. Особую актуальность это приобретает для России, где общее состояние инновационных процессов в реальном секторе экономики трудно признать удовлетворительным. Среди основных проблем обозначились недостаточность приборной базы и разработок методологических и методических вопросов инновационного развития, слабое использование научно-технического и инновационного потенциала России. Устранение указанных недостатков является одним из важнейших условий повышения конкурентоспособности отечественного производства и его возможности эффективно решать насущные социально-экономические проблемы населения и страны в целом [244-248].

В частности, основным направлением создания и совершенствования инновационной деятельности в России является формирование инновационных центров, научных и технологических парков и инкубаторов, посредством которых может быть реализована стратегия стимулирования экономического роста, сводящая воедино цели промышленной, научно-образовательной и региональной политики. Институциональной основой для реализации этой стратегии, предусматривающей культивирование отраслей-лидеров и регионов-локомотивов, являются территориально-производственные образования, представляющие собой консорциум государственных образовательных учреждений и промышленных и научно-технических парков, в которых накоплен наибольший потенциал прогрессивных технологий, науки и образования [249-253].

На сегодняшний день в Республике Дагестан таким учебно-научным полигоном, имеющим многолетний и плодотворный опыт научно-образовательной и инновационной деятельности, и осуществляющим подготовку специалистов высшей квалификации на всех уровнях образования естественного и гуманитарного направления, является Университетский комплекс РД, ядром которого выступает Дагестанский государственный университет и Дагестанский научный центр РАН. Результатом плодотворного сотрудничества образовательных и академических институтов

является ЦКП «Аналитическая спектроскопия», созданный на основании постановления ученого Совета ДГУ от 30.01.2003 года. В настоящее время ЦКП АС имеет статус федерального центра и способен оказывать услуги в области разработки технологий создания и изучения поверхностных и объемных свойств, строения и состава перспективных наноструктурированных материалов, неравновесных нестационарных плазменных сред, твердых растворов и расплавов, а так же различных биосред животного и растительного происхождения и неорганических систем.

Целью проекта является развитие приборной и материально-технической базы Центра коллективного пользования «Аналитическая спектроскопия» с проведения комплексных научно-исследовательских работ в области изучения свойств наноструктурированных и биоорганических материалов естественного и искусственного происхождения.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

- Проведен анализ перспективных направлений научных исследований на базе ЦКП Аналитическая спектроскопия на предмет определения приоритетов приборного обеспечения и определен перечень необходимого для закупки оборудования.
- Проведены маркетинговые исследования оптимальной цены и качества предполагаемого к закупке научного оборудования, проведены конкурсные процедуры в соответствии с действующим законодательством и приобретено следующее оборудование:
 - ИК-Фурье спектрометр Nicolet 6700 (ThermoFisher Scientific, США);
 - Двухлучевой сканирующий спектрофотометр SPECORD 210 Plus BU (Analytik Jena AG, Германия);
 - Ультразвуковой портативный сканер;
 - Микроскоп, гемоглобинметр и шкаф вытяжной;
 - Лазерная система для генерации импульсов на основе параметрического преобразователя оптического излучения;
 - Термоклеевая машина;
 - Система обеспечения температурного и энергетического режима в лабораториях ЦКП АС;
- Произведены пуско-наладочные работы по вновь приобретенному оборудованию.
- Совместно с НОЦ «Физика плазмы» выполнены следующие научно-исследовательские работы:
 - комплексные исследования особенностей формирования и кинетики оптических эффектов в плазменно-пучковых электрических разрядах в инертных газах, развивающихся в режиме интенсивной генерации высокоэнергетичных электронов;
 - комплексные исследования влияния внешнего поперечного магнитного поля на оптические характеристики плазменно-пучковых разрядов и установлены механизмы формирования оптических свойств, возникающих в нестационарных наносекундных неравновесных плазменных средах в условиях воздействия высоких электрических и магнитных полей;
 - комплексные исследования динамики диффузно-оптических, спектрально-флуоресцентных и гистоморфологических свойств биологических тканей *in vivo/in vitro* в зависимости от степени негативного воздействия различных эндогенных и экзогенных факторов на основе исследования;
 - сформирована база данных по стационарным характеристикам спектрально-флуоресцентных и диффузно-оптических свойств живых биообъектов при воздействии негативных эндогенных и экзогенных факторов посредством статистического усреднения более чем 3000 тысяч спектров.
- Совместно с НОЦ «Нанотехнологии» выполнены следующие научно-исследовательские работы:
 - разработаны технологии воспроизводимого синтеза объемных монокристаллов и свето- и фотоактивных гетероструктур на базе ZnO, а также нанопорошков, керамики и функциональных нанослоев на основе сложных оксидов $Y(Ba_{1-x}Vex)_2Cu_3O_{7-\delta}$;
 - разработаны методы и выполнены комплексные исследования структуры, состава, а также оптических, электро- и теплофизических свойств наноструктурированных материалов на основе сложных оксидов ZnO и $Y(Ba_{1-x}Vex)_2Cu_3O_{7-\delta}$;
 - сформирована статистическая база данных по комплексу морфологических, оптических, электро- и теплофизических свойств объемных монокристаллов, а так же свето- и фотоактивных гетероструктур на базе ZnO, нанопорошков, керамических материалов и нанопленок на основе

$Y(Ba_{1-x}Vex)2Cu3O7$ -#948;

• Совместно с НОЦ «Химия и химические технологии выполнены следующие научно-исследовательские работы:

- исследование и испытание структурно-динамических, ионпроводящих и поверхностно-объемных свойств равновесных и неравновесных нанокompозитных солевых систем с различной степенью ионной связи, расплавленных протонных электролитов и поликристаллических твердых растворов с полупроводниковыми и сегнетоэлектрическими свойствами при воздействии высоких температур, электрических и магнитных полей.

- комплексные физико-химические и электрохимические исследования сорбционных процессов на природных и синтетических материалах с целью разработки способов извлечения редких и рассеянных элементов из природных вод и технологических растворов, определения содержания тяжелых металлов и радионуклидов в объектах окружающей среды и пищевых продуктах.

Проект 4.1.2. «Закупка современного аналитического и измерительного оборудования для научных лабораторий «Инновационно-технологического Центра» Дагестанского государственного университета».

Актуальность проекта. Длительный период недостаточного внимания государства к сферам инновационного наукоёмкого предпринимательства сделал критически важным поиск новых механизмов и стимулов их ускоренного восстановления и повышения значимости в экономике и общественной жизни. Речь идет, прежде всего, о необходимости значительного увеличения финансирования этих отраслей, а также, прежде всего, об инновационных формах организации научно-исследовательского процесса, подразумевающих использование современных методов образования и внедрении достижений фундаментальной науки в экономику [244-250]. Инновационное развитие экономики – это сложный динамический процесс, в котором проблемы эффективного использования финансовых ресурсов, поиска дополнительных источников финансирования и привлечения потенциальных инвесторов тесно связаны с формированием новых знаний и идей, технологическим освоением новых научных открытий, изобретений и результатов исследований и разработок, а также с внедрением нововведений в виде прорывных, критических технологий, прогрессивной техники и оборудования, новых видов сырья, с выбором оптимальных современных форм организации и управления производством. Важнейшим фактором, обеспечивающим адаптацию инновационной экономики к ассимиляции прогрессивной технологии и ее продуцированию является эффективно действующая инфраструктура инновационной сферы, представляющая собой комплекс организационно-экономических институтов, обеспечивающих необходимые условия для реализации инновационных процессов хозяйствующими обществами и субъектами на основе принципов экономической эффективности в условиях конъюнктурных колебаний рынка [251-255]. В этом плане особое значение может послужить позитивный зарубежный опыт в области развития научно-технического прогресса, формирования инновационной экономики и интеграции науки и образования. В частности, весьма показательным пример такой интеграции и влияния на экономическое развитие демонстрируют так называемые инновационные университеты США – несколько сотен наиболее эффективных институтов американской системы высшего образования, такие как Гарвард, Принстон, Стэнфорд, Беркли и др. Эти университеты стали не просто широко известными брендами знаменитых американских университетов, но их общественная и социально-экономическая роль выходит далеко за рамки предоставления студентам качественного высшего образования. Американские университеты – центры проведения наиболее передовых фундаментальных исследований, часто поддерживаемых государственным и корпоративным финансированием, центры реальной интеграции науки и образования в стенах университетов путем активного вовлечения в исследования преподавателей и студентов [256-260].

В Российской Федерации вопросы, связанные с развитием инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры сегодня выходят на первый план, поскольку состояние работы российских вузов в этой области является основным критерием при определении статуса вуза

[261-265]. Если в недалеком прошлом от вузов требовали формальные количественные показатели (количество публикаций, докладов, учебных пособий и т.п.), то сегодня во главу развития деятельности вузов ставят реальные результаты работы, связь с рынком труда, услуг и продукции, выполняемых на уровне лучших отечественных и мировых образцов. Именно по этой причине в Дагестанском государственном университете указанному направлению уделяется особое внимание.

Целью проекта является материально-техническое и инфраструктурное развитие Инновационно-технологического центра (ИТЦ) Дагестанского государственного университета с целью выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских исследований, а также подготовки высококвалифицированных специалистов для инновационных отраслей экономики и социальной сферы Республики Дагестан.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

Проведен анализ перспективных инновационных промышленных технологий, разрабатываемых в ИТЦ ДГУ на предмет определения приоритетов инфраструктурного обеспечения и определен перечень необходимого для закупки оборудования.

Проведены мероприятия по закупке научного оборудования для оснащения Инновационно-технологического центра. Выполнены маркетинговые исследования по подбору перечня приобретаемого оборудования и проведены конкурсные процедуры в соответствии с федеральным законом 94-ФЗ по закупке следующих научных приборов:

- Фотобиореактор Applikon Biotechnology 31 (Applikon Biotechnology, Нидерланды);
- Хромато-масс-спектрометр 7820 Маэстро (Agilent Technologies, США-Россия);
- Спектрофотометр модели Du730 (Beckman Coulter, США);
- ISCOM-коммутаторы;
- Сетевое оборудование на базе оборудования D-Link комплектация LAN, комплектация WLAN, комплектация WiFi;
- Оборудование по информационной безопасности базе Cisco (Криптография), Cisco (Сетевая безопасность), Cisco (Монитор слежения);
- Комплект оборудования для криминалистической экспертизы.

Выполнены работы по монтажу и вводу в действие приобретенного нового оборудования.

Налажен комплекс технологического оборудования по магнетронному напылению тонких слоев оксидных материалов на диэлектрические подложки промышленных размеров (210x297 мм). Отработана технология нанесения тонкопленочных слоев для использования в элементах солнечных преобразователей энергии.

Проект 4.1.3. «Расширение имеющейся системы удаленного доступа к оборудованию центров коллективного пользования, сетевого взаимодействия вуза с организациями-партнерами и работодателями для целевой подготовки специалистов, создание распределенной информационной системы анализа потребностей в специалистах и содействия трудоустройству выпускников вуза».

Актуальность проекта связана с широким развитием электронных информационных ресурсов, баз данных, электронных сервисов с удаленным доступом к центрам коллективного пользования (например, высокопроизводительные вычисления). Наряду с этим, информационное обеспечение научной и инновационной деятельности можно обеспечить только с использованием удаленного доступа к базам данным мировых издательств, выпускающих научные периодические издания.

Целью проекта является создание многоуровневой системы подготовки кадров в области ИКТ, отвечающих современному уровню знаний, потребностям рынка труда и умеющих применять полученные знания, навыки и умения в различных отраслях экономики и бизнеса.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

Обеспечен удаленный доступ к образовательным электронным библиотечным системам, базам данных периодических научных изданий Российских и зарубежных издательств, к Российскому

индексу научного цитирования РИНЦ, к международной наукометрической системе Scopus и другим информационным ресурсам через корпоративную компьютерную сеть университета с 1300 АРМ с охватом всех факультетов и кафедр университета.

За прошедший 2012 год введен в эксплуатацию wifi сегмента корпоративной компьютерной сети с использованием оборудования от фирмы Cisco, контроллер беспроводной сети Cisco 5508 WLC и точки доступа AIR-LAP1041N с охватом семи корпусов университета, в том числе Научной библиотеки.

Осуществлено централизованное управление точками доступа беспроводной сети, что позволило:

- Упростить эксплуатацию беспроводной сети, в том числе и добавление новых точек доступа и мониторинг их работы;
- Получить бесшовный роуминг – при переходе беспроводного абонента с одной точки доступа на другую;
- Отказоустойчивость за счет перераспределения мощности сигнала на точках доступа (механизм автоматического управления радио средой);
- Предотвращение влияния точек доступа друг на друга (механизм автоматического управления радио средой);
- Поиск нелегальных точек доступа в сети;
- Возможность на базе такого решения внедрения расширенных сервисов, например, определения местоположения беспроводного абонента;
- Гостевые сервисы.

4. Налажена поддержка следующих функций, позволяющих улучшить качество работы в беспроводной среде:

- Extended Coverage – функция, позволяющая увеличивать область покрытия, но за счет уменьшения пропускной способности. Есть опция, позволяющая настраивать data rate (скорость передачи данных между АР и клиентами).
- Cisco Bandselect – опция конфигурируется на контроллере WLC и позволяет принудительно перемещать клиентов WiFi, поддерживающих работу как на 5 ГГц, так и на 2,4 ГГц, с частоты 2,4 ГГц на частоту 5 ГГц, так как частота 5 ГГц меньше подвержена помехам (от Bluetooth, микроволновых печей и т.д.).
- VideoStream – набор технологий, позволяющих улучшить качество передачи видео потоков через беспроводную сеть. Они включают технологию Wi-Fi Multimedia (WMM) – поддержку четырех очередей для передачи трафика в радио эфир, использование multicast трафика без подтверждения передачи и преобразование multicast трафика в unicast трафик и прочее.

Налажен мониторинг использования ресурсов удаленных центров коллективного пользования в учебном и научном процессе.

Проект 4.1.4. «Приобретение компьютерной и телекоммуникационной техники для поточных лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы, а так же создания научной лаборатории, мультимедиа-класса, мультимедиа-курсов, электронных обучающих и контролирующих средств по дисциплинам специальностей и специализаций ИТ-бакалавров и магистров на основе CASE-средств и технологий».

Актуальность проекта. Одним из приоритетных направлений модернизации учебной, научной и инновационной инфраструктуры системы образования, вузов, факультетов, кафедр является информатизация образования – процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования новых информационных технологий, ориентированных на эффективную реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания .

Этот процесс инициирует:

- совершенствование механизмов управления системой образования на основе создания лабораторий, мультимедиа-классов, использования автоматизированных банков данных научно-педагогической информации, информационно-методических материалов, а также коммуникационных сетей;
- совершенствование методологии и стратегии отбора содержания, методов и организационных форм

обучения, воспитания, соответствующих задачам развития личности обучаемого в современных условиях информатизации общества;

- создание методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучаемого, на формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную, экспериментально-исследовательскую деятельность, разнообразные виды самостоятельной деятельности по обработке информации;
- создание и использование электронных обучающих и контролирующих средств.

Целью проекта является модернизация учебной, научной и инновационной инфраструктуры факультета информатики и информационных технологий путем создания научных лабораторий, мультимедиа-классов, мультимедиа-курсов, электронных обучающих и контролирующих средств по дисциплинам специальности и специализации ИТ-бакалавров и ИТ-магистров на основе CASE-средств и технологий.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

Для внедрения ИКТ и Web-технологий в учебный процесс проведен анализ потребностей в компьютерной и оргтехнике.

Проведены конкурсные процедуры в соответствии с федеральным законом 94-ФЗ и приобретено:

- 218 настольный компьютера, 28 ноутбука, 24 сканера, 7 интерактивных досок с мультимедиа-проектором в комплекте, 11 мультимедиа проектора, 50 принтеров и МФУ, 5 ксеркса и 1 сервер для хранения баз данных.

4.2. Мероприятие «Ремонт помещений».

Проект 4.2.1. «Ремонт помещений научных лабораторий «Инновационно-технологического центра» Дагестанского государственного университета».

Актуальность проекта. Важнейшим фактором, обеспечивающим адаптацию инновационной экономики к ассимиляции прогрессивной технологии и ее продуцированию является эффективно действующая инфраструктура инновационной сферы, представляющая собой комплекс организационно-экономических институтов, обеспечивающих необходимые условия для реализации инновационных процессов хозяйствующими обществами и субъектами на основе принципов экономической эффективности в условиях конъюнктурных колебаний рынка [255-260].

Основным направлением создания инновационной инфраструктуры в России является формирование инновационных центров, научных и технологических парков и инкубаторов, посредством которых может быть реализована стратегия стимулирования экономического роста, сводящая воедино цели промышленной, научно-образовательной и региональной политики. Институциональной основой реализации этой стратегии, предусматривающей культивирование отраслей-лидеров и регионов-локомотивов, должна стать сеть территориально-производственных образований, представляющих собой консорциум государственных образовательных учреждений, промышленных и научно-технических парков, в которых накоплен наибольший потенциал прогрессивных технологий, науки и образования [5,6].

Целью проекта является проведение современных ремонтных работ и реконструкция лабораторных помещений и других инфраструктурных объектов Инновационно-технологического центра (ИТЦ) Дагестанского государственного университета.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

Выполнены ремонтные работы для размещения нового оборудования в лабораториях ИТЦ общей площадью 960 кв.м., в том числе:

- Выполнен капитальный ремонт (бетонные работы, отделочные работы, ремонт полов, кровли, стен) лаборатории по ихтиологии ИТЦ ДГУ общей площадью 247 кв.м.
- Выполнены ремонтные работы в молодежном инновационном центре ДГУ общей площадью 170 кв.м.
- Выполнены ремонтные работы проблемных лабораторий по химическим и биологическим технологиям в корпусе №4, №1 общей площадью около 543 кв.м.

Проект 4.2.2. «Обеспечение внутреннего мониторинга реализации программы стратегического

развития вуза».

Актуальность проекта. Систематическое улучшение качества образования и повышение конкурентоспособности образовательных услуг, предоставляемых ДГУ, – одна из важнейших и комплексных задач, определяющих дальнейшую перспективу развития университета, его место среди российских университетов. При этом основными условиями, обеспечивающими качество учебного процесса являются наличие квалифицированного преподавательского состава и системы его подготовки и повышения квалификации, развитая материально-техническая и информационно-ресурсная базы, высокий уровень организации учебного процесса с применением эффективных педагогических технологий, реализуемых на традиционной и информационной базе, непрерывный контроль качества образовательного процесса с учетом мнения потребителей выпускников и студентов об условиях и качестве образования [90-92].

Важным элементом образовательного процесса является система менеджмента качества образования в Дагестанском государственном университете, представляющая совокупность организационных структур, мероприятий, методов, измерений, показателей и объектов контроля, взаимодействующих между собой, отражающих степень соответствия образовательной деятельности и оказываемых услуг потребностям общества, в совокупности способствующих повышению уровня подготовки специалистов.

Политика Дагестанского госуниверситета в области управления качеством образования направлена на постоянное обеспечение своих потребителей услугами на уровне, продиктованном мировым рынком труда, а также на непрерывное улучшение их качества на основе эффективной обратной связи с потребителями, поставщиками и сотрудниками. Для реализации данной политики представляется крайне актуальным разработка, внедрение и поддержание эффективного функционирования системы внутриуниверситетского управления качеством.

Целью проекта является обеспечение внутреннего мониторинга реализации программы стратегического развития Дагестанского государственного университета, а так же совершенствование системы управления качеством образовательной и научно-инновационной деятельности университета.

В ходе выполнения проекта получены следующие результаты:

Разработан и утвержден Ученым советом университета перечень показателей эффективности образовательной, научной, инновационной, организационно-воспитательной работы структурных подразделений университета (кафедр, факультетов и филиалов).

Разработан и утвержден Ученым советом университета перечень показателей эффективности образовательной, научной, инновационной, организационно-воспитательной работы научно-педагогических работников университета.

Разработана и реализована рейтинговая система оценки эффективности работы структурных подразделений и НПР университета.

Разработан и реализован в сетевом режиме программный модуль «Рейтинг преподавателей».

Приказом ректора создана рабочая группа по мониторингу реализации программы стратегического развития университета. Организован и проведен мониторинг реализации программы стратегического развития университета в 2012 году.

1. Модернизация образовательного процесса (содержание и организация)

1.1 Совершенствование и развитие образовательного процесса

1.1.1 Разработка научно-методических основ экологического образования в системе устойчивого развития Прикаспийского региона в условиях освоения нефтегазового комплекса шельфа Каспийского моря.

(Описание результатов проекта)

С целью интенсификация профильной подготовки специалистов-экологов (на вузовском и послевузовском уровне) с усилением в учебном процессе научно-исследовательских и производственных аспектов, отражающих специфику будущей профессиональной деятельности, а так же создания условий для закрепления навыков работы с приборной и инструментальной базой в конкретных мониторинговых исследованиях в рамках годового этапа проекта получены следующие основные результаты:

- Разработан учебно-методический комплекс, курс лекций и лабораторных занятий «Образование для устойчивого развития»;
- Осуществлена целевая стажировка сотрудников эколого-географического факультета;
- Заключен международный многосторонний договор с участием университетов Прикаспийских государств в области развития экологического образования;
- Создана специальная мониторинговая учебно-научная лаборатория;
- Разработана специальная программа экологического мониторинга акватории и прибрежных экосистем Каспийского моря.

Реализация указанных аспектов позволит проводить обучение молодых специалистов современным научно-исследовательским и мониторинговым технологиям в целях обеспечения сохранения экосистемы Каспийского моря, минимизации ущерба окружающей среде при добыче и освоении углеводородного сырья на шельфе Каспийского моря. Такие специалисты будут с каждым годом все более востребованы как федеральными, так и региональными (даже на уровне отдельного предприятия) структурами управления.

Результатов работы будут использоваться при построении целостной научно-методической системы обучения специалистов в области экологии и природопользования, геологии и рекреационной географии с привлечением их в процессе подготовки к решению экологических проблем в регионе, в том числе связанных с освоением шельфа Каспийского моря.

Сопровождение освоения месторождений экологическим мониторингом и производственным экологическим контролем с привлечением специалистов соответствующей подготовки, позволит отслеживать и прогнозировать возможные изменения состояния окружающей среды, принимать оперативные управленческие природоохранные решения по обеспечению экологической безопасности в течение всего периода освоения месторождений.

Для решения указанных проблем и восполнения пробела в подготовке специалистов, необходимо включение в состав вузов научно-исследовательских лабораторий на базе современных аналитических и информационных технологий. Это создаст условия для эффективного обеспечения кадрами образовательных, производственных и научных организаций региона, сохранения преемственности поколений в науке и образовании.

1.2 Развитие инновационной системы непрерывного образования

1.2.1 Внедрение интерактивных образовательных технологий и принципов организации учебного процесса, обеспечивающих эффективную реализацию компетентностно-ориентированных моделей и содержания образования, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий

(Описание результатов проекта)

1. В ходе выполнения проекта создана модель интерактивного обучения, включающая следующие компоненты: основные принципы интерактивности, сущностные характеристики, технологии, критерии эффективности и требования к преподавателям.

2. На основе этой модели выделены 12 типов наиболее продуктивных образовательных технологий:

- Технологии использования вариативных заданий с разными способами понимания и объяснения знаний, способствующие формированию познавательной компетентности мобильного специалиста;

- Технологии ассоциативных размышлений над образами художественного текста;
- Технологии диалогового равенства участников учебного познания, формирующие коммуникативную и учебно-познавательную компетентность студентов;
- Технологии дополнительности, позволяющие расширить диапазон известных знаний жизненными ситуациями их применения;
- Технологии мозгового штурма и сенектики, расширяющие смысловые позиции студентов, направленные на развитие умений поиска новых знаний и создания новых идей и смыслов изучаемых знаний;
- Технологии ролевого учебного познания студентов, способствующие формированию коммуникативной компетентности специалистов, их умений работать в команде;
- Технологии развертывания ситуативных (кейс) методов в учебном познании, направленные на развитие оперативности познавательных действий и гибкости мышления и отношений студентов;
- Технологии использования инновационных форм учебных занятий (проблемных, визуализированных лекций, пресс-конференций, учебных встреч, диалоговых семинаров, деловых игр и др.);
- Технологии использования динамических электронных средств раскрытия структурно-логических схем на лекциях и практических занятиях, направленные на формирование информационной и учебно-познавательной компетентности студентов;
- Методики реализации модульно-рейтинговых технологий в вузе, направленные на формирование оценочной компетентности студентов;
- Смылосозидающие учебные технологии, формирующие компетенции постоянного совершенствования креативных возможностей специалиста;
- Технологии соуправления преподавателей и студентов в учебном процессе и социальных отношениях, формирующие компетентности в сотрудничестве в социально-трудовых отношениях.

3. Разработана их структура, содержание, средства и методика реализации.

4. За 2012 год завершена работа над 5 типами интерактивных технологий, они апробированы на методических комиссиях факультетов и в студенческих группах. На основе такой работы разработаны рекомендации к использованию в учебном процессе как мастер-классы, демонстрируя их процедуры, основные средства и возможности стимулирования активных познавательных усилий студентов и их взаимодействие с содержанием, используемыми средствами обучения и между собой.

По каждому из них снят видеофильм с методическими рекомендациями их использования другими преподавателями университета. Такая база материалов собрана в Центре современных образовательных технологий им. С.М. Омарова в университете.

5. На примере преподавания иностранных языков разработаны:

- метод эмоционально-смыслового погружения применительно к практическому курсу английского языка на продвинутом этапе обучения (4 курс);
- технология социокогнитивного конфликта как противоречия разных центраций (точек зрения), препятствующего решению познавательной задачи, при котором студент регулярно ставится в ситуацию, когда необходимо обосновывать собственную точку зрения;
- когнитивно-интерактивный подход к формированию фонетической компетенции у студентов-лингвистов;
- проблемно-диалоговый семинар с определением основополагающих принципов проблемно-диалогового семинара как интерактивной формы организации образовательного процесса;
- развитие эмоционально-мотивационной и творческой сферы личности студента посредством поэзии;
- мозговой штурм в лингвистическом образовании;
- проектная методика как интегративное средство обучения на занятиях по аналитическому и

домашнему чтению студентов-лингвистов старших курсов;

- педагогические способы воздействия: использование инновационного наглядного материала на занятиях по латинскому языку.

6. Показано, что использование даже отдельных приемов и методов интерактивного взаимодействия обучающихся и преподавателя дает положительные результаты. Однако принципиально новое качество в учебно-воспитательном процессе может быть достигнуто лишь тогда, когда будет создана целостная система работы в данном направлении, что требует проведения дальнейших исследований.

7. На основе адаптивных семантических моделей разработан электронный образовательный контент по дисциплинам: линейная алгебра, методы диагностики плазмы, информатика. Работа проведена с соблюдением рациональной последовательности разработки моделей, с учетом требований учебных программ по соответствующим дисциплинам.

8. Применительно к преподаванию дагестанских языков и культур разработаны

- «Даргинский словарь литературоведческих терминов»,

- «Кумыкский словарь литературоведческих терминов»;

- «Хрестоматия даргинской литературы,

- Учебное пособие для студентов даргинской группы 1 курса русско-дагестанского отделения 1 курса филологического факультета ДГУ»,

- «Хрестоматия кумыкской литературы, Учебное пособие для студентов кумыкской группы 1 курса русско-дагестанского отделения филологического факультета ДГУ»,

- «История и теория даргинской литературы, Учебник для студентов даргинской группы 1 курса русско-дагестанского отделения 1 курса ДГУ»,

- «История и теория кумыкской литературы, Учебник для студентов кумыкской группы 1 курса русско-дагестанского отделения 1 курса ДГУ».

9. Выполнен анализ работы вузов и учреждений дополнительного образования Северо-Кавказского Федерального округа с точки зрения оптимизации учебного процесса в части содержания образовательных дисциплин, создания ряда педагогических условий, необходимых для успешного протекания исследуемого процесса:

- специально организованная деятельность кафедр (факультетов) образовательных учреждений по отбору содержания, форм и методов, необходимых для его реализации;

- поддержка данного направления методическим советом факультета (вуза);

использование в полном объеме потенциальных возможностей национально-регионального компонента в содержании образования; внедрение в образовательный процесс этнорегиональных форм организации учебной и внеаудиторной деятельности;

- методов, направленных на формирование навыков межэтнического взаимодействия.

1.2.2 Создание учебного инкубатора информационных систем поддержки принятия решения и информационного обеспечения Стратегии социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) на период до 2025 года

(Описание результатов проекта)

1. Определены методы и спроектированы принципы деятельности учебного инкубатора новых информационных систем. Разработана концепция создания «Проектной лаборатории по разработке и сопровождению информационных систем (ПЛРСИС)» и разработаны методические рекомендации, определяющие состав работ по обследованию функционирования «Проектной лаборатории по разработке и сопровождению информационных систем».

2. Проанализирован комплекс актуальных проблем компьютерного сопровождения учебного процесса вуза. Разработаны алгоритмы автоматизации генерации тестовых пунктов при составлении аттестационных измерительных материалов. Соответствующие алгоритмы воплощены в программах, созданных в среде Delphi с дополнительным (к основному языку программирования)

использованием элементов языка VBA. Соответствующее программное обеспечение зарегистрировано в РОСПАТЕНТе:

- Генерация тестовых пунктов по дисциплине «Основы программирования»// Свидетельство № 2012616494 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.
- Компоновка тестов// Свидетельство № 2012616497 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.
- Комплексная сверка результатов тестирования с эталонными таблицами// Свидетельство № 2012616496 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.
- Визуальное распознавание бланка теста// Свидетельство № 2012617137 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.
- Вычисление скорости выполнения фрагментов рукописной подписи// Свидетельство № 2012616498 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.

3. Разработаны программные модули распределение кафедральных учебных нагрузок с составлением индивидуальных планов преподавателей и мониторинга лекционных занятий. Полученные «ресурсосберегающие» решения задачи компьютерного сопровождения обозначенных направлений реализованы в программах, защищённых следующими свидетельствами:

- VB-Аудит распределения кафедральной учебной нагрузки// Свидетельство № 2012616499 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.
- Электронный ассистент преподавателя// Свидетельство № 2012616495 о гос. регистрации программы в Реестре программ для ЭВМ, 2012 г.

4. В рамках данного проекта разработаны два учебных пособия: «Алгебра и начала анализа» и «Практика программирования», а также создан электронный тренажёр по одному из характерных типов задач ЕГЭ. Первое из этих пособий является электронным и представляет полноценный гипертекстовый вариант одноименного школьного учебника с интерактивным тестированием. Второе выполнено средствами компьютерной вёрстки MikTex и сопровождается компакт-диск, содержащим Delphi-проекты ко всем 18 заданиям, рассмотренным в учебном пособии с изложением алгоритмов решений, краткими ссылками на решения средствами других прикладных программ (например, Mathematica 8.0 и MS Excel 2010), полными листингами Delphi-программ и скриншотами основных окон приложений:

- Магомедов А.М. Практика программирования. Второй семестр/ Учебное пособие [Текст]// Махачкала, Изд-во ДГУ. 2012. 104 с.
- Программа-тренажер к задаче «Робот» ЕГЭ по информатике [Электронный ресурс]// Свидетельство № 2012618026 о гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ 6 сентября 2012 г.

5. Разработаны методические основы учебно-образовательного центра «Проблемы применения информационных технологий в правовой сфере». Апробация проходила через проведение семинаров, практических тренинг - семинаров, презентаций, проблемные лекций. Для разработки привлекались ученые по данной области и практические работники правовой сферы.

6. Создана система юридического консалтинга с использованием новых информационных технологий на базе «Юридической клиники» юридического факультета ДГУ. Запущен юридический консалтинг с использованием справочно-правовых систем.

1.2.3 Создание учебно-научного центра по подготовке специалистов в области археологии и этнографии (антропологии)

(Описание результатов проекта)

- Разработаны новые образовательные программы по спецкурсам «Мифологические персонажи традиционных верований народов Дагестана» и «Традиционное земледелие народов Дагестана в XIX – нач. XX вв.»

- Созданы новые и модернизированы существующие УМК для бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, которые нацелены на подготовку специалистов, обладающих необходимыми компетенциями для будущей профессиональной адаптации.

- Создана база данных, состоящая из 204 фотографий, репродукций картин и гравюр известных фотографов и художников XIX – первых десятилетий XX в., отражающих хозяйственную, материальную и духовную культуру народов Кавказа, их семейный и общественный быт.
- Разработано Положение об учебно-научном центре по подготовке специалистов в области археологии и этнологии ДГУ.

1.2.4 Внедрение сетевых информационных и коммуникационных технологий в информационно-образовательную систему управления вузом

(Описание результатов проекта)

1. Разработана ИТ-стратегия создания цифрового кампуса университета, ядром которого является информационно-образовательная система университета, под которой понимается комплекс мероприятий по внедрению во все сферы деятельности университета информационных технологий как совокупности программно-технических средств вычислительной техники, а также приемов, способов и методов их применения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования информации.

2. В результате реализации проекта выполнены следующие основные задачи, реализация которых направлено на формирование ИОС университета:

- формирование организационной структуры информатизации;
- создание информационной инфраструктуры университета;
- информатизация учебного процесса;
- информатизация процессов управления университетом;
- информатизация научных исследований и проектов;
- представительство университета в российском и мировом информационном пространстве посредством предоставления актуальной информации и достоверной информации о своей учебно-научно-организационной и инновационной деятельности через Web сайты и системы открытого доступа;
- повышение уровня компетентности персонала в области информационных технологий;
- поддержка внедрения в среду унаследованных приложений.
- поддержка интеграции ИОС с другими информационными средами.

3. На первом этапе реализации проекта разработаны:

- Информационная система планирования и распределения учебной нагрузки.
- Информационная система «Электронный документооборот».
- Информационная система «Электронный архив».
- Подсистема «Государственная аттестационная комиссия» в ИС «Электронный деканат»
- Подсистема «Организация заочного обучения» в ИС «Электронный Деканат» в соответствии с бально-рейтинговой системой оценки успеваемости студентов.
- Web сайты факультетов, кафедр и структурных подразделений университета и системы открытого доступа.
- Алгоритмы и методы формализованного представления структур данных. Алгоритмы преобразования структур данных
- Структура единой интегрированной научно-образовательной среды управления университетом.

1.2.5 Развитие системы электронного обучения в вузе на основе внедрения новых информационно-коммуникативных технологий

(Описание результатов проекта)

Разработан и реализован программный модуль сетевого тестирования студентов на базе корпоративной компьютерной сети университета;

Создана база данных по аттестационным измерительным материалам для контроля остаточных знаний по 56 основным образовательным программам, реализуемым в университете;

- Разработана структура Интернет-сайта Молодежного инновационного центра ДГУ и осуществлено наполнение его информационными ресурсами в соответствии с разработанными методическими материалами (<http://mic.dgu.ru>)
- Предоставлена возможность доступа к информации, связанной с конкурсными мероприятиями в области молодежных инноваций, к нормативно-правовой базе, регулирующей научно-инновационную деятельность, а также возможности подачи заявок для участия в конкурсах, обсуждения различных профессиональных проблем в формате форума сайта.
- В результате целевая аудитория сайта получила возможность доступа к информации, связанной с конкурсными мероприятиями в области молодежных инноваций, к нормативно-правовой базе, регулирующей научно-инновационную деятельность, а также возможности подачи заявок для участия в конкурсах, обсуждения различных профессиональных проблем в формате форума сайта.

1.3 Проведение общественно-профессиональной и международной аккредитации образовательных программ вуза

1.3.1 Проведение международной аккредитации образовательных программ естественнонаучного и социально-гуманитарного профиля, реализуемых в вузе

(Описание результатов проекта)

1. В рамках реализации мероприятий по организационно-методическому обеспечению общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ, а так же разработке, внедрения и сертификации системы менеджмента качества были проведены

- внутренний аудит и отобран кластер образовательных программ, включающих 031201 – «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур», 032700 – «Зарубежная филология» (бакалавриат), 035700 – «Лингвистика» (бакалавриат, магистратура);
- маркетинговые исследования по подбору перечня организаций на образовательном рынке Российской Федерации имеющих право проведения общественно-профессиональной аккредитации с международным участием, а так же разработки и сертификации системы менеджмента качества образования;

2. Разработана и внедрена системы менеджмента качества образования в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2008, ГОСТ Р 52614.2-2006, Стандартов и директив ENQA, а так же с рекомендациями Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки. Разработана политика, структура и модель системы менеджмента качества образования университета, а так же сформирован состав и система процессов СМК.

3. Сформирован отчет о самообследовании и проведен SWOT-анализ кластера образовательных программ, включающего 031201 – «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур», 032700 – «Зарубежная филология» (бакалавриат), 035700 – «Лингвистика» (бакалавриат, магистратура), на основе следующих стандартов ESG-ENQA:

- Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательной программы.
- Стандарт 2. Утверждение, мониторинг и периодическая оценка программ и квалификаций.
- Стандарт 3. Оценка уровня знаний/компетенций студентов.
- Стандарт 4. Гарантия качества и компетентности преподавательского состава. Стандарт 5. Учебные ресурсы и обеспечение студентов.
- Стандарт 6. Информационная система, обеспечивающая эффективную реализацию образовательной программы.
- Стандарт 7. Информирование общественности.

4. Проведена внешняя экспертиза кластера образовательных программ, реализуемых на факультете иностранных языков на предмет прохождения общественно-профессиональной аккредитации с международным участием. В ходе внешнего аудита было отмечено существенное соответствие уровня и качества образовательных программ ФИЯ аккредитационным требованиям и критериям

ESG ENQA. В тоже время, замечания вызвала степень интернационализации учебного процесса ДГУ и уровень развития процессов академической мобильности. В связи с чем, были даны рекомендации по развитию двустороннего сотрудничества с европейскими вузами в сфере академической мобильности и стратегии интеграции двухуровневой системы образования.

5. Пройдена внешняя экспертиза и принято положительное решение о выдаче сертификата соответствия СМК образования ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет» по системе ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001-2008) (регистрационный № РОСС RU.ИХ05.К00010 сроком действия 28.09.2012г.-28.09.2015г.). Одновременно с этим, были проведены обучающие курсы по программе «Внутренние аудиты СМК, что позволило 30 преподавателям ДГУ получить свидетельства, дающие право работать внутренними аудиторами СМК на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001-2008).

6. С целью разработки стратегии международной деятельности университета и методов ее реализации и координации создан Региональный центр академической мобильности Дагестанского госуниверситета (РЦАМ ДГУ). Для организационно-методического развития РЦАМ ДГУ и совершенствования системы управления качеством образовательной разработан следующий комплекс Положений:

- Положение о РЦАМ ДГУ;
- Положение об академической мобильности студентов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников ДГУ;
- Положение о рейтинговой оценке деятельности научно-преподавательских кадров, кафедр, факультетов и структурных подразделений.
- Положение об организации учебного процесса по модульно-рейтинговой системе обучения.

Проекты, не обеспеченные субсидией

(Описание результатов проекта)

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

2.1 "Комплексные исследования по приоритетному направлению ""Индустрия наносистем и нанотехнологии"""

2.1.1 "Разработка плазменно-пучковых устройств сильноточной электроники и методик их комплексной диагностики с нано- и субнаносекундным временным разрешением на базе НОЦ ""Физика плазмы"", Инновационно-технологического центра и ЦКП ""Аналитическая спектроскопия"""

(Описание результатов проекта)

1. Разработан экспериментальный комплекс для получения и комплексной диагностики плазменно-пучковых разрядов наносекундной длительности с использованием методов оптической и лазерной абсорбционной спектроскопии, поляризационной спектроскопии, осциллографирования электрических характеристик в цифровом виде.

2. Выполнены маркетинговые исследования по подбору и закупке оптимальной конфигурации перестраиваемого лазера на основе параметрического преобразования оптического излучения, прецизионных оптических столов для целей лазерной спектроскопии неравновесной плазмы наносекундных разрядов, проведены конкурсные процедуры по закупке соответствующего оборудования в соответствии с действующим законодательством.

3. Налажен новый экспериментальный комплекс по исследованию когерентных и кооперативных оптических явлений, проявляющихся при взаимодействии широкополосных лазерных импульсов в плазменно-пучковыми разрядами в инертных газах. Обнаружены новые эффекты искажения

оптических спектров пропускания плазмы вблизи узких спектральных линий поглощения.

4. Подготовлена и издана монография по проблеме исследования плазменно-пучковых наносекундных разрядов с щелевым катодом. Данная работа внедрена в учебный процесс по специализации "физическая электроника" в рамках специальности "физика".

2.1.2 "Разработка эффективных технологий получения и создания нано-, моно- и поликристаллических материалов электронной техники на базе Инновационно-технологического центра, НОЦ ""Нанотехнологии"" и ЦКП ""Аналитическая спектроскопия"" "

(Описание результатов проекта)

В ходе исследований, выполненных в рамках данного целевого проекта, получены следующие основные результаты:

1. Показано, что электросопротивление, обусловленное рассеянием носителей заряда на динамических дефектах металлов, прямо пропорционально произведению коэффициента теплового расширения на температуру. При переходе в сверхпроводящее состояние наблюдаются аномалии теплового расширения для металлических сверхпроводников первого и второго рода, так и для ВТСП.

2. Установлено, что тепловое расширение равно нулю или отрицательно, когда потенциал межатомного взаимодействия, усредненный по решетке, симметричен или притяжение превалирует над отталкиванием. Эти эффекты обеспечивают строгую периодичность потенциала решетки и экранировку нарушений периодичности потенциала дефектами решетки соответственно. Электросопротивление при такой периодичности оказывается равным нулю, поскольку возмущения, создаваемые фононами, приобретают свойство блоховской функции. Из всего этого следует, что сверхпроводимость может быть идеальной проводимостью, обусловленной аномалиями теплового расширения.

3. Новое фазовое сверхпроводящее (упорядоченное) состояние вызвано возникновением строгой периодичности потенциала решетки ионов, полностью экранированных свободными носителями заряда при некоторой температуре, когда тепловое расширение равно нулю или отрицательно. При положительном тепловом расширении непериодичность потенциала и «оголение» ионов, связанные с одновременным возникновением процессов температурной хаотизации и снижения экранировки, являются факторами беспорядка. Слабое взаимодействие одноименных зарядов (спаривание) может происходить только в условиях, когда движение одного заряда возмущает строгую периодичность потенциала решетки ионов полностью экранированных свободными носителями противоположного заряда. При наличии «оголенных» ионов такое возмущение не возможно, поскольку непосредственное взаимодействие разноименных зарядов значительно сильнее взаимодействия одноименных зарядов посредством испускания и поглощения виртуального фонона.

4. Создана установка для реализации метода магнетронного распыления. Установка обеспечивает достижения достаточно низкого давления и снабжена эффективной многоуровневой азотной ловушкой. Система смешивания газов обеспечивает необходимые парциальные давления соответствующих газов. При создании магнетронной распылительной системы, для синтеза и получение слоев сложных оксидов $Y(Ba_{1-x}Vex)_2Cu_3O_7$ с воспроизводимыми структурой и свойствами использовался опыт, накопленный как российскими, так и зарубежными исследователями, а так же собственный опыт, по получению пленок оксида цинка и других простых соединений.

Показано, что при получении пленок сложного состава можно обойтись одной мишенью соответствующего стехиометрического состава. Несмотря на различные коэффициенты распыления для разных элементов, через некоторое время после предварительного распыления - тренировки мишени, поток распыленного с мишени материала становится стехиометрическим по металлическим компонентам. Причиной этого явления служит то, что больший коэффициент

распыления одного из компонентов компенсируется истощением поверхности мишени по данному элементу.

5. Показано, что основными факторами, определяющими рост пленок и влияющими на их структурное совершенство, являются: взаимная пространственная ориентация распыляемой и ростовой поверхностей, температура подложки, ток разряда, давление и состав рабочего газа, напряжение смещения (отрицательное или положительное), подаваемое на ростовую поверхность и др. Ясно, что при таком количестве факторов, чисто расчетный подбор режимов выращивания затруднителен. Поэтому в каждом конкретном случае задача получения высококачественных, пригодных для изготовления приборных структур, YBCO-пленок решается, как правило, опытным путем.

Выполненные выше термохимические расчеты будут учтены при проектировании ростовой установки и в последующих поисковых исследованиях по отработке оптимальной технологии синтеза монокристаллов CdTe. Приведены значения основных термодинамических параметров (энтальпия, энтропия, изотермический потенциал, теплоемкость) веществ для расчета парциального давления компонентов этих реакций и процесса переноса на их основе.

2.1.3 "Разработка химических технологий и методик для решения комплексных проблем по охране и рациональному использованию сырьевых ресурсов Республики Дагестан на базе НОЦ "Химия и химическая технология", Инновационно-технологического центра и ЦКП "Аналитическая спектроскопия"

(Описание результатов проекта)

Получены новые сорбенты путем иммобилизации галлиона и магнезона ХС на высокоосновных анионитах АМБ и АВ-17. Методом твердофазной спектроскопии в статическом режиме определены условия сорбции как модификаторов, так и ионов металлов твердыми фазами АМБ-ГН, АВ-МХС. Проведен анализ спектров поглощения твердых фаз и их полимерных комплексов с ионами металлов. Для системы Ni – МХС максимум светопоглощения батохромно сдвинут относительно спектра чистого реагента на 50нм; а для комплекса Со – МХС контрастность реакции составляет $\lambda_{\text{max}} = 60\text{нм}$.

Оптимальной кислотностью сорбции реагентов является рН 3-10 для галлиона IREA и рН 3 – 7 для магнезона-ХС. Время контакта фаз 40 и 60 минут для галлиона IREA и магнезона-ХС, соответственно. Сорбционная емкость по реагентам (ммоль/г) составляет 0,091 и 1,273 соответственно для галлиона IREA и магнезона-ХС, что показывает на высокую поглотительную способность модифицированного АВ-17.

Медь количественно извлекается в течение 30 мин при рН 4–10, кобальт – 25 мин при рН – 10-12, а ванадий – 20 мин при рН 4–10 амберлитом модифицированным галлионом.

Статическая емкость АМБ-ГН по ионам металлов (СЕСМе²⁺) при оптимальных условиях сорбции составляет 0,089; 0,102; 0,294ммоль/г соответственно для Cu(II), Co(II) и V(V), АВ-МХС – 0,255 ммоль/г (Ni), 0,306ммоль/г (Со).

На основании экспериментальных результатов выявили возможность совместного при рН 10 (Cu, Со, V) и отдельного определения при рН – 2 (Cu), рН-4 (V) и рН - 10 (Со), после предварительного концентрирования.

Максимальная сорбция для полимерного комплексного сорбента АВ-МХС с ионами Со(II) и Ni(II) наблюдается при рН 3 и 4, соответственно, при контакте фаз длительностью 10 сек.

Сравнение предела обнаружения ионов ванадия в растворе и на твердой фазе, подтверждает снижение предела обнаружения на порядок и более. Предел обнаружения ванадия методом твердофазной спектрофотометрии и составляет от 0,001 до 0,015 мг/л, а в растворе – от 0,012 до 0,030 мг/л. Предел обнаружения Со²⁺, Ni²⁺ методом твердофазной спектроскопии меньше метода цветометрии: кобальта – 0,59 мкг и никеля – 2,59 мкг.

Синтезированы реагенты бензол-азо-роданин и бензол-азо-бензол-азо-роданин, установлены их структуры. Показано, что комплексы ионов цинка, кадмия и ртути образуются при рН 2,5 – 5,0; 8,0

-11,0 и 12,0 – 13,5; соответственно. Установлено, что комплексы ионов кадмия и ртути с бензол-азо-роданином можно использовать для разработки спектрофотометрического определения их в различных объектах.

В качестве гидрофобных органических катионов для перевода электроотрицательных внутрикомплексных соединений в экстрагируемые ионные ассоциаты предложены биологически-активные вещества – алкалоиды. Данная группа комплексных соединений имеет большую практическую значимость так, как могут быть использованы не только для разработки эффективных методов определения металлов, но и в фармакопейном анализе при оценке качества лекарственных препаратов. Сравнительное сопоставление реакций образования смешанно лигандных комплексов с участием лекарственных препаратов позволяют заключить, что они являются перспективными аналитическими формами, с помощью которых разрабатываются фотометрические и экстракционно-фотометрические определения как металлов, так и лекарственных препаратов.

Определены условия образования, экстрагирования и свойства смешанно лигандных комплексов димедрола с галлеином и молибденом.

Предложен вероятный механизм взаимодействия компонентов системы с подтверждением образования валентной связи иона MoO_2^{2+} с кислородом фенольной группы и координационной связи с хиноидным кислородом ГЛН, а димедрол связан ионной связью с анионной составляющей – $[Mo-ГЛН]_2^-$.

Показана перспективность разработки на основе изученного ионного ассоциата Мо-ГЛН-ДМ экстракционно-спектрофотометрических методик определения, как молибдена, так и димедрола.

Методами БЭТ, сканирующей электронной спектроскопии, термогравиметрии изучены структурные характеристики и химия поверхности двух образцов глинистых материалов. Исследованы сорбционные свойства данных глин по отношению к ионам свинца и меди. Установлены сорбционные емкости этих природных материалов по изученным катионам.

Показано, что использование адсорбентов на основе природных глинистых материалов Республики Дагестан для очистки водных растворов от ионов тяжелых металлов будет обусловлено достаточно высокой емкостью их, химической и температурной устойчивостью, низкой стоимостью и доступностью как местного материала.

Получила дальнейшее развитие инфраструктура НОЦ химия и химические технологии. Приобретен комплект оборудования (измерительная система L-Микро), а также расходные материалы на сумму 1 013 499 руб, что обеспечит дополнительные возможности для проведения практических работ с участием студентов, требующих количественных измерений, получения и обработки количественных зависимостей. Работы состоят из следующих разделов: «Разделение смесей и очистка веществ», «Растворы и кристаллогидраты», «Стехиометрия и закон сохранения массы», «Газы и жидкости», «Тепловой эффект химических реакций», «Электролитическая диссоциация», «Кислоты и основания. Водородный показатель», «Кинетика химических реакций», «Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимия».

2.2 "Комплексные исследования по приоритетному направлению "Информационно-телекоммуникационные системы" "

2.2.1 Разработка и реализация Web-технологий, обеспечивающих доступность информации о результатах научно-образовательной и инновационной деятельности вуза на базе корпоративной компьютерной сети Дагестанского Государственного Университета (далее ДГУ)

(Описание результатов проекта)

1. Разработана Web-информационно-аналитическая система формирования рейтинговой оценки научной и учебной деятельности профессорско-преподавательского состава высших

учебных заведений на платформе для работы с данными Microsoft SQL Server 2008. АИС обеспечивает доступ к данным как из корпоративной компьютерной сети университета, так и с домашних компьютеров преподавателей, с разделением прав доступа, учитывающих функциональные и информационные потребности различных типов пользователей.

2. Разработаны и внедрены в университете Web-системы «Электронные учебно-методические комплексы». Информационная система «Электронные УМК» обеспечивает добавление в базу данных структурных элементов учебно-методических комплексов (УМК) дисциплин и предоставляет пользователям доступ к ним через web-интерфейс.

3. Разработаны обучающие курсы для подготовки и обучения профессорско-преподавательского состава, учебно-вспомогательного персонала и студентов по использованию возможностей образовательного портала ДГУ на платформе системы виртуального обучения Moodle 2.4.3. Организовано проведение мастер класса занятий с ППС и студентами, создан электронный учебный курс в Moodle, создан банк тестовых вопросов и произведено наполнение курса.

4. Произведена интеграция в Moodle 2.4.3 элементов курса:

– SCORMs/AICCs–викторины и тестовые задания в формате HotPotatoes – программа, с помощью которой можно создавать тесты, включающие 5 разных типов заданий с возможностью сопровождения их текстовой и другой мультимедийной информацией.

5. С целью придания современного характера учебному процессу по иностранным языкам, оптимизации достижений воспитательных, образовательных, развивающих целей в процессе обучения, способствования формированию иноязычной коммуникативной компетенции во всем многообразии ее компонентов на первом этапе проекта разработано 13 образовательных блогов, наполняемых сетевым и авторским контентом. Блоги обеспечили доступ к современным аутентичным языковым ресурсам, позволили формировать как рецептивные, так и продуктивные речевые умения обучающихся, развивать межкультурную и социокультурную компетенции, способствовал росту информационной компетентности преподавателей и студентов.

6. Для развития умений чтения, письменной речи, перевода, а также реализации образовательных и воспитательных целей реализуется четыре долгосрочных телекоммуникационных проекта, посвященных Дагестану. Два проекта выполняются на английском языке студентами старших и младших курсов, один – на немецком, и один – на французском.

7. Основано 5 дискуссионных групп на аудиофоруме Voxorop, в которых принимают участие свыше 50 студентов немецкого и английского отделений. Основной целью использования аудио-форума Voxorop является совершенствование слухопроизводительных навыков и коммуникативных умений.

8. Внедрен в образовательный процесс сервис социальных закладок diigo позволяющий создавать виртуальные библиотеки интернет-ресурсов. Использование данного сервиса в лингвистическом образовании способствует развитию умений «быстрых» видов чтения, аннотирования и реферирования.

9. В образовательный процесс внедрены разработки на базе виртуальной платформы Moodle. К настоящему времени разработано 6 курсов и модулей.

10. Организован в тестовом режиме в образовательной деятельности обучение иностранным языкам с использованием сервисов Web 2.0, требующих использования новейших педагогических технологий, стимулирующих раскрытие внутренних резервов каждого студента и одновременно способствующих формированию социальных качеств личности.

2.2.2 Расширение системы доступа к мировым информационным ресурсам, базам данных и расширение ресурсов научной электронной библиотеки университета на базе Научной библиотеки ДГУ

(Описание результатов проекта)

1. Разработана концепция информатизации научной библиотеки ДГУ на основе внедрения автоматизированных систем управления библиотечными процессами, развития собственной базы

электронных образовательных и научных ресурсов, обеспечения удаленного доступа к отечественным и зарубежным информационным ресурсам, проведения регулярного мониторинга использования электронных ресурсов.

2. Разработан и создан электронный модуль книгообеспеченности основных образовательных программ, реализуемых в университете.

3. Реализован доступ через научную библиотеку университета к следующим образовательным и научным ресурсам:

Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU», «Университетская библиотека онлайн», Электронная библиотека диссертаций РГБ (ЭБД РГБ),

Научная библиотека РФФИ <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>, Полнотекстовая Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)

Доступ к электронным ресурсам зарубежных издательств:

AmericanPhysicalSociety – журналы американского физического общества, IOP Publishing Limited, RoyalSocietyofChemistry Журналы Королевского Химического общества Великобритании. Глубина архива — с 1841, Springer: Один из крупнейших ресурсов в области естественных, точных наук и медицины, полнотекстовым материалам ScienceDirect и базам Scopus издательства Elsevier, Scopus – реферативная база данных издательства Elsevier

В рамках текущего контракта консорциума НЭИКОН и МИНОБРНАУКИ, был открыт доступ к архивам различных зарубежных издательств и электронным базам для участников консорциума. Научная библиотека, как одна из участниц консорциума получала в 2012 году доступ к следующим базам:

- Journal of Physical Society of Japan, <http://jpsj.ipap.jp/index.html>

- The American Association for the Advancement of Science (AAAS),

Американская ассоциация содействия развитию науки — (англ. AAAS, The American Association for the Advancement of Science)

- Cambridge Journals Digital Archive Complete Collection.

- Human Relations Area Files (HRAF), Базаданных HRAF World Cultures

HRAF Archaeology (Археология) www.yale.edu/hraf

- EBSCO Publishing.

- Nature Physics — физический научный журнал, издаваемый Nature Publishing Group с 2005 года.

- Nature Chemistry

4. В рамках реализации Программы стратегического развития ДГУ на период 2012-2016 годы, для выполнения проекта «Расширение системы доступа к мировым информационным ресурсам, базам данных и расширение ресурсов научной электронной библиотеки университета на базе Научной библиотеки ДГУ», были разработаны учебные курсы «Электронные библиотеки в образовании» и «Доступ к электронным ресурсам удаленного доступа». Информационным отделом библиотеки были проведены 15 практических и 10 лекционных занятий со слушателями курсов повышения квалификации, аспирантами, магистрантами и дипломниками по организации доступа и использованию электронных ресурсов.

5. Организована и проведена научная конференция и круглый стол, на котором обсуждались вопросы организации работы с ЭБС на точках обслуживания в отраслевых отделах.

2.3 Комплексные исследования по направлению культурная и социально-экономическая геополитика Северного Кавказа

2.3.1 Разработка научно-методических основ функционирования научно-образовательного кластера региона для реализации задач «Стратегии социально-экономического развития Республики Дагестан до 2025 года» на базе Дагестанского инновационного центра при ДГУ

(Описание результатов проекта)

Выполнен анализ современной кластерной теории, инновационной политики с точки зрения ее использования в качестве методологического инструментария для дальнейших исследований в рамках институциональной и кейнсианской школ экономической теории. Показано, что ряд выводов могут быть использованы в региональной экономической политике при реализации задач Стратегии социально-экономического развития Республики Дагестан.

В качестве основных выводов могут быть выделены следующие:

1. Актуальность кластерной концепции обусловлена тем, что:

- а) значительная часть созданного в бывшем СССР промышленного потенциала изначально не была ориентирована на рынок;
- б) сложившаяся в настоящее время экспортно-сырьевая ориентация национальной экономики не отвечает коренным интересам России;
- с) стремительно разрушается технологический потенциал страны;
- д) низка эффективность российской промышленности; технологическое отставание от развитых стран не позволяет создавать конкурентоспособную наукоемкую продукцию.

2. Отличительными параметрами кластерного подхода в сравнении с традиционным отраслевым являются: стратегия развития территории; взаимоотношения власти и бизнеса; производство и технологии; конкуренция; пространственное развитие; критерии экономической эффективности; рынок труда; институциональная среда; тип доминирующих коммуникаций между предприятиями.

3. Стратегия социально-экономического развития Республики Дагестан на период до 2025 года определяет одним из важнейших современных инструментов территориально-пространственного развития Республики Дагестан кластерную организацию хозяйственной деятельности. В Республике Дагестан предполагается создание следующих кластеров: вино-коньячный, плодоовощеконсервный, промышленности строительных материалов и конструкций, энергетический, судостроительный, по производству автокомпонентов, туристско-рекреационный.

4. Характерные признаки кластеров сводятся к следующим показателям: а) возможности по исследованию и развитию; б) квалификация рабочей силы; в) развитие трудового потенциала; г) близость поставщиков; д) наличие капитала; е) доступ к специализированным услугам; ж) отношения с поставщиками оборудования; з) ассоциирующиеся структуры; и) интенсивность формирования сетей; к) предпринимательская энергия; л) инновации и обучение; м) коллективное видение и руководство.

5. Принципиальными характеристиками наиболее развитых кластеров являются: а) наличие связей и взаимодействия между участниками кластеров; б) наличие в регионе конкурентных преимуществ для развития кластера; в) географическая концентрация и близость; г) широкий набор участников и наличие «критической массы»; д) наличие конкурентоспособных предприятий.

6. В работе установлено, что научно-образовательный кластер - это совокупность взаимосвязанных учреждений профессионального образования и науки, объединенных по отраслевому признаку и партнерскими отношениями с предприятиями отрасли. Главным отличием научно-образовательных кластеров от учебно-производственных комплексов, существовавших в нашей стране в советское время, является рыночный механизм управления ими, который создается снизу, по инициативе самих учреждений науки, профессионального образования и предприятий, в то время как учебно-производственные комплексы управлялись сверху по командно-отраслевому принципу.

7. Элементами инфраструктуры, обеспечивающими финансирование инновационного предпринимательства на макроуровне и ориентированными на формирование кластеров, выступают следующие институты развития, функционирующие на принципах государственно-частного партнерства: 1) промышленно-производственные, технико-внедренческие и туристско-рекреационные особые экономические зоны; 2) инвестиционный фонд РФ, финансирующий на конкурсной основе инфраструктурные проекты общегосударственного и межрегионального значения; 3) венчурный инновационный фонд, Российская венчурная компания,

Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий, венчурные региональные фонды.

8. К факторам, сдерживающим реализацию кластерной политики в России и Республике Дагестан, относятся:

- а) недостаточная развитость малого бизнеса, относительно неразвитые инфраструктурные и организационные условия;
- б) слабый уровень доверия между основными субъектами экономической деятельности, достигающий своего минимума во взаимоотношениях бизнеса и власти;
- в) рассмотрение факторных условий (в основном доступа к дешевым ресурсам) в качестве основного детерминанта успешности развития кластеров;
- г) отсутствие культуры информационной открытости, что вызывает недоверие потенциальных участников кластера и формирование недобросовестной конкуренции;
- д) низкая культура производства, отсутствие опыта управления на основе аутсорсинга;
- е) низкое качество бизнес-климата;
- ж) низкий уровень развития ассоциативных структур (торговых палат, промышленных ассоциаций), которые не справляются с задачей выработки и продвижения приоритетов и интересов регионального бизнеса.

9. Опыт развитых стран со сформированной кластерной системой, показывает, что одной из важнейших задач подготовительного этапа кластеризации экономики является выявление и картография региональных кластеров в стране. В условиях перехода от отраслевого к кластерному принципу формирования экономики в России и Республике Дагестан, правительство должно проводить работу, направленную на сохранение внутриотраслевых межхозяйственных связей и их переориентацию на кластерные принципы.

10. В качестве основных задач республиканских министерств и ведомств, направленных на кластеризацию экономики можно определить следующие:

- помощь компаниям, фирмам и организациям в определении потенциальных стратегических возможностей кластера и анализ того, как они могут быть использованы наилучшим образом;
- разработка институциональных или сетевых механизмов построения сотрудничества между ключевыми участниками кластера;
- повышение качества обмена информацией между исследовательскими организациями и фирмами, а также содействие в коммерциализации разработок;
- привлечение государственных и частных инвестиций для покрытия дефицита инвестиционных источников финансирования организации научно-образовательного кластера;
- совершенствование инфраструктуры;
- разработка и реализация образовательных программ, направленных на повышение уровня участников кластера;
- поддержка развития новых бизнес-инициатив.

11. Приоритетным направлением кластерной политики правительства Республики Дагестан следует определить разработку Программы национального развития кластеров на 2014 – 2018 гг., которая должна включать в себя три этапа: идентификации потенциальных кластеров (1 год); развития кластерной политики (1 год); реализации программы (3 года).

12. В целях стимулирования кластеризации экономики республики необходимо: а) совершенствование механизмов государственной поддержки инновационной деятельности на региональном уровне; б) стимулирование притока финансового капитала в региональную инновационную систему; в) развитие механизмов интеграции науки и образования с реальным сектором экономики; г) определить формы государственного участия в поддержке инновационной деятельности; д) создать институциональную инфраструктуру для венчурного капитала; е) стимулировать спрос на инновации путем снижения налогового бремени и выборочного стимулирования отдельных отраслей экономики; ж) развивать механизмы частно-государственного

партнерства в инфраструктурных проектах.

13. Практическая реализация модели научно-образовательного кластера предполагает выполнение следующих шагов:

- a) организация мониторинга суждений работодателей о наличии у выпускников школ, училищ, колледжей необходимых профессиональных и личностных качеств;
- b) проведение совместных мероприятий и конференций, деловых встреч, экскурсий, оказывающих влияние на развитие атмосферы взаимного сотрудничества;
- c) организация образовательной деятельности в соответствии с требованиями международной Системы Менеджмента Качества;
- d) организация производственной (профессиональной) практики на основе интеграции теоретических знаний и инновационных технологий отраслей экономики;
- e) организация работы постоянных действующих научно-методических семинаров субъектов научно-образовательного кластера;
- f) развитие сектора дополнительного профессионального образования.

14. В инновационном развитии Республики Дагестан особая роль принадлежит государственному классическому университету. Именно он должен будет выполнять функцию связующего звена в научно-образовательном кластере. Для решения задачи организации научно-образовательного кластера необходимо дальнейшее развитие инновационной инфраструктуры университета, обеспечивающей интеграцию научной и образовательной деятельности региона.

15. Инновационная деятельность ведется на многих предприятиях республики. Однако, требуется детальное исследование деятельности ведущих фирм и компаний Республики Дагестан (ОАО «Дагфос», ОАО «Завод им Гаджиева», ОАО НИИ «Сапфир», АО «Завод Дагдизель», НПО «Питательные среды» и некоторые другие) с целью выявления их инновационного потенциала для дальнейшего участия в научно-образовательном кластере.

16. Основными задачами развития инновационного потенциала Республики Дагестан являются:

- a) Разработка республиканской инновационной системы, способной обеспечить комплексное управление инновационными преобразованиями на всех этапах инновационного процесса;
- b) Принятие организационных, экономических, административных мер по развитию инновационной инфраструктуры для обеспечения непрерывного процесса взаимосвязи научных, научно-исследовательских и производственных предприятий, повышения уровня внедрения инновационных разработок в производство;
- c) Принятие мер по обеспечению преференциями по налогам, коммунальным услугам, арендным отношениям предприятий и научно-исследовательских организаций инновационной направленности;
- d) Стимулирование инвестиционных вложений в инновационную деятельность через предоставление преференций инвесторам;
- e) Обоснование необходимости значительного увеличения бюджетного финансирования инновационной деятельности и доведения доли бюджетирования инновационной деятельности с 0,3% ВРП до 2,5%-3% ВРП;
- f) Создание институциональных условий для развития инновационного потенциала республики через создание венчурных фондов, внедренческих организаций, разработку законодательных и нормативно-правовых актов по предоставляемым преференциям.

Настоящие выводы будут оформлены в соответствующем виде и предложены Министерству экономики Республики Дагестан в качестве дополнений, учитывающих особенности исследуемого региона, к «Методическим рекомендациям по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации», что и предполагается сделать после решения первой задачи второго (аналитического) этапа научного проекта под названием «Разработка стратегических направлений

формирования инновационной экономики в регионе».

2.3.2 "Исследование социолингвистических, лингвистических и лингвокультурологических проблем функционирования русского языка в Республике Дагестан и создание электронного банка данных о динамике языковой ситуации в РД на базе НОЦ ""Языки и литература народов Северного Кавказа"""

(Описание результатов проекта)

В 2012 году выполнены работы по составлению банка данных типичных для дагестанцев ошибок разных типов – орфографических, пунктуационных, речевых, грамматических и т.д., нацеленного на получение объективной картины о динамике языковой ситуации в Республике Дагестан

1.1. Создан запланированный электронный банк данных типичных для дагестанцев ошибок. Источниками для сбора таких данных послужили: письменные работы студентов разных факультетов Дагестанского государственного университета; материал, собранный студентами-практикантами русского отделения филологического факультета в полевых условиях при прохождении ими городской диалектологической практики (в городах Махачкала, Каспийск, Кизляр и Дербент); ответы на задания участников Республиканской олимпиады по русскому языку (январь 2012 г.), материал, собранный в различных аварских районах Республики Дагестан (материал в основном связан с лексической и грамматической интерференцией в русской речи учащихся-аварцев).

1.2. Проведен эксперимент, связанный с особенностями восприятия конкретной звуковой реализации гласных фонем русского языка аварцами-билингвами. Получены результаты, имеющие отношение к перцептивной фонетике и являющиеся одним из факторов фонетической интерференции.

1.3. Разработаны и изданы два учебно-методических пособия по фонетике и лексикологии современного русского языка для самостоятельной и индивидуальной работы студентов в качестве внедрения результатов исследования в учебный процесс и «предупредительной методики» устранения возможных ошибок фонетического и лексико-семантического характера.

2.1. Проведены сопоставительные (на материале русского и дагестанских языков) исследования лингвокультурологического характера, результаты которых имеют как научно-теоретическое так и прикладное (методическое) значение в условиях полиязычного и поликультурного Дагестана. В исследованиях такого типа рассмотрен в основном лексический, фразеологический и паремиологический материал русского и дагестанских языков. Всего по данной проблеме издано 16 научных статей. Полученные в ходе проведенных исследований результаты могут служить фрагментами русской и дагестанской языковых картин мира. Они свидетельствуют о типологически общих и национально-культурных особенностях русского и дагестанских языков в лингвокультурологическом аспекте.

2.2. Проведены собственно лингвистические сопоставительные исследования, касающиеся особенностей функционирования русского языка в Дагестане, типологически общих и различительных признаков русского и дагестанских языков, влияния русского языка на дагестанские языки и результатов контактирования русского языка и языков Дагестана. По данной проблеме изданы монография «Словообразовательный потенциал названий частей тела в русском и даргинском языках» и 2 статьи. Результаты такого направления исследований имеют, помимо научно-теоретического, прикладное (методическое) значение. Они могут быть использованы в практике преподавания русского языка в дагестанских вузах и школах с целью совершенствования методики преподавания русского языка и устранения интерферентных явлений в русской речи дагестанских учащихся.

2.3. В части исследований поднимается проблема выявления и квалификации национально-региональных особенностей русскоязычного художественного творчества в Республике Дагестан. Опубликованы 2 статьи. Данная проблема имеет не только литературоведческую, но и лингвистическую значимость.

2.4. В отдельных исследованиях исполнителей проекта поднимается актуальная для полилингвистического и поликультурного Дагестана проблема «Языки и культура». В рамках данной широкой проблемы рассмотрены разные вопросы:

- интерпретация сакральных христианских понятий носителями дагестанского двуязычия (проблема поиска диалога),
- перцептивная лексикографии в Дагестане:
- культурно-языковая интерпретация (проблема рассмотрена в качестве фрагмента темы «Славянские языки и культуры в современном мире», материал/научный доклад включен в программу II Международного симпозиума «Славянские языки и культуры в современном мире».

2.5. Проводилась лексикографическая обработка лексического материала русского и дагестанских языков, необходимого для составления русско-дагестанских словарей разных типов.

Составлен и издан учебный русско-агульский словарь, который используется в учебном процессе. Впервые в дагестанском языкознании (лексикографии) начата работа по составлению словаря нового типа – русско-арчинского словаря лексической сочетаемости слов, который может послужить некоторого рода образцом (основой) для составления таких же словарей по другим дагестанским языкам.

2.6. Рассматривались особенности речи местных русских в плане сохранения культурно-языковых традиций терских казаков и влияния на русскую речь местных русских фонетических особенностей местного варианта русского литературного языка (речи).

3. Полученные результаты рекомендуется использовать при составлении: специального орфографического словаря, учитывающего типичные для дагестанцев ошибки с использованием для этого составленного электронного банка данных; двуязычных переводных и фразеологических словарей с включением в словарные статьи лингвокультурологической информации, необходимой для понимания культурной информации, связанной с соответствующими культурно значимыми лексическими единицами русского языка и фразеологическими образами; при составлении учебно-методических пособий по проблемам орфографии, пунктуации, интерференции в русской речи дагестанских учащихся и перцептивной фонетики; при разработке проблем этнической лингвистики, русского и дагестанских языковых картин мира и т.д.

2.3.3 "Исследование и разработка национальных корпусов дагестанских языков на базе НОЦ ""Языки и литература народов Северного Кавказа"""

(Описание результатов проекта)

На первом этапе работ в рамках проекта разработана концепция создания корпусов дагестанских языков. Обосновано, что созданный корпус не просто позволит ускорить исследования дагестанских языков, но и многократно повысит их эффективность, достоверность и проверяемость.

Исследование любого яруса языка, в том числе составление многотомных словарей, грамматические исследования, работа в области дискурса с точки зрения лингвиста, означает работу с обширными массивами текстов. Это достаточно трудоемкий процесс, требующий не только интеллектуального напряжения, но и затраты времени, особенно на подготовительных этапах. Предложен переход к новым методам сбора материала, его анализа и новым формам лингвистических источников, которые не только существенно повысят производительность труда, но и откроют путь новым методам и направлениям исследования дагестанских языков и литератур. На данном этапе выполнения проекта:

1. Созданы электронные базы данных крупных литературных языков Дагестана – аварского, даргинского, кумыкского, лезгинского, лакского и табасаранского, цахурского и агульского общим объемом около 10 миллионов словоупотреблений.
2. Проведено сканирование и распознавание опубликованной литературы на данных языках (фольклор, художественная проза), а также проверка распознанного текста и ручное редактирование с целью удаления ошибок распознавания.

3. Предложены пути практического применения результатов созданного электронного корпуса, прежде всего, в области лексикографии. На основе компьютерной обработки массивов текстов начаты работы по созданию новых словарей дагестанских языков, фиксирующих е современные тенденции в использовании языка и частотность использования слов.

2.3.4 Разработка математических моделей прогнозирования социально-экономического развития и принятия эффективных управленческих решений на базе «Центра по математическому моделированию и прогнозированию»

(Описание результатов проекта)

Проведённые в рамках научного проекта исследования позволили получить следующие основные результаты:

1. Для принятия управленческих решений на всех уровнях управления экономикой и её звеньями требуется собрать, обработать и обобщить большие объёмы информации и на их основе разрабатывать разнообразные аналитические документы в виде таблиц, графиков, диаграмм, содержащие различные варианты решений и сравнительный анализ их преимуществ и недостатков. Выполнение таких разноплановых, трудоёмких, сложных работ невозможно традиционными методами анализа и обработки информации, а требует применения методов системных исследований. Многообразие методов системных исследований принято делить на три большие группы: формализованного представления; основанные на использовании знаний и интуиции специалистов; частные методы.

Показано, что решающую роль среди этих групп методов занимают методы формализованного представления систем управления (математические и экономико-математические методы и модели). Решающая роль состоит в том, что без этих методов нельзя реализовать методы двух других групп. Для сбора, обработки и хранения информации, необходимой для поддержки принятия управленческих решений методами, основанными на знаниях и интуиции и/или частными методами, требуется создать базы знаний и интеллектуальные системы, базы данных наблюдений и экспериментов. Это, в свою очередь, требует разработки для них соответствующих математических, экономико-математических, эконометрических, имитационных, компьютерных методов и моделей.

2. Экономика в целом, объекты хозяйственной деятельности, экономические явления и процессы, отдельные экономические задачи являются сложными системами, включающими взаимосвязанные подсистемы, компоненты и элементы. Экономические объекты, явления и процессы являются сложными в силу следующих их особенностей: неопределённого, вероятностного, случайного характера протекания процессов; эмерджентности (экономические объекты, явления, процессы обладают свойствами, которыми не обладают элементы их образования). Кроме того, между экономическими показателями, с помощью которых изучаются процессы и явления (между самими процессами и явлениями), существуют связи и зависимости, которые носят корреляционный характер (т. е. могут быть справедливыми лишь для статистической совокупности наблюдений). В связи со сказанным принимать управленческие решения в экономике приходится в условиях неопределённости и риска.

Показано, что неопределённость и риски можно существенно уменьшить, применяя методы математического и компьютерного моделирования, задачей которых является обработка исходной учетно-отчетной информации об объектах, явлениях и процессах и получение на ее основе новой информации, которая невозможно получить другими методами.

3. Все функции, выполняемые экономическими объектами, принято делить на три группы: учетно-отчетные, аналитические и планово-прогнозные. В этой тройке групп функций особое место занимают функции анализа. Несмотря на успехи аналитической науки, имеются существенные проблемы в практической реализации предложенных теорией методов. Главными причинами являются: отсутствие соответствующих аналитических систем обработки информации и недостаточный уровень владения специалистами методами математического и компьютерного

моделирования аналитических процессов. Кроме того революционные изменения в области обработки информации, вызванные компьютеризацией, создали необходимые условия для разработки принципиально новых методов и методик анализа.

Еще в большей степени выше сказанное относится к прогнозированию.

Рассмотрены теоретические аспекты анализа и прогнозирования, а в разработаны и применены математические и компьютерные методы и модели для анализа и прогнозирования экономических показателей.

4. Традиционные методы анализа и прогнозирования в экономике основывались на выполнении простых арифметических операций и прямых экономических расчётов, выполняемых ручными и полу-ручными способами; выявление связей, зависимостей и тенденций сводилось к расчету относительных и структурных показателей.

Методы системных исследований, на которые должна опираться постановка и решение теоретических и прикладных задач анализа и прогнозирования, основываются на использовании алгоритмов и инструментов различных математических, экономико-математических, математико-статистических дисциплин, а также средств и методов компьютерного моделирования.

С помощью известных методов и моделей эконометрики и встроенных функций и процедур MS Excel авторами разработаны методики оценки связей и зависимостей между ключевыми экономическими показателями, рассчитаны параметры моделей, их статистические характеристики и дана их экономическая интерпретация. Построены модели, позволяющие выявить зависимость результативных показателей регионов от ресурсных, а также – зависимость экономических показателей от показателей инновационного развития регионов.

5. Важнейшей задачей, обеспечивающей конкурентоспособность и развитие региональной экономики, является активизация инновационной деятельности. Проведенный анализ показывает, что в целом инновационная система СКФО разбалансирована, ее основные подсистемы – научно-технические исследования, инновационная инфраструктура и промышленность – слабо взаимодействуют друг с другом. Существовавшая ранее система трансферта научно-технических разработок в промышленность, за годы реформ в России была разрушена, а новая ещё не сформировалась. Современная инновационная система характеризуется неразвитостью рынка высокотехнологической продукции и отсутствием эффективной инновационной инфраструктуры. Только формирование новой инновационной системы и решение связанных с этим проблем, позволит преодолеть негативные тенденции в инновационной сфере и перейти к инновационному типу развития.

В Республике Дагестан по сравнению со среднероссийскими – ниже показатели, характеризующие комплекс материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов инновационной деятельности

Однако динамический анализ показывает устойчивый рост с 2000 г большинства показателей инновационной деятельности РД, значительно возрос объем инновационных продукции. Это свидетельствует о том, что инновационные возможности региона не утрачены и при наличии благоприятных условий дагестанские предприятия способны осуществлять эффективную инновационную деятельность и модернизацию экономики.

6. Прогнозирование это наиболее сложная из функций экономических объектов. Необходимыми условиями для разработки обоснованных прогнозов являются: наличие информационной базы данных не менее чем за пять временных периодов, наличие динамических тенденций, а также методов их выявления.

В рамках научного проекта авторами:

- созданы базы данных: а) регионов России за 2002-2010 гг; б) сводных показателей отчётных документов хозяйств Минсельхоза Республики Дагестан за 2005-2011 гг.;

- разработана методика выявления и описания динамических тенденций, основывающаяся на применении теории рядов динамики, функций и процедур MS Excel (математические и

статистические функции, «Мастер функций», «Мастер диаграмм», процедура «Анализ данных» и др.), а также баз данных;

- по разработанной методике выполнены краткосрочные прогнозы ключевых показателей ряда регионов России и также показателей агроэкономики РД.

6. Развита конструктивные методы исследования на устойчивость функционирование финансовых рынков. Развита метода вспомогательных уравнений для исследования вопросов устойчивости функционально-разностных уравнений Ито. Метод модельных или вспомогательных уравнений распространен на случай исследования вопросов устойчивости для функционально разностных уравнений Ито.

2.4 "Обеспечение условий эффективного выполнения комплексных исследований по приоритетному направлению ""Безопасность и противодействие терроризму"""

2.4.1 "Разработка эффективных механизмов взаимодействия органов государственной власти РФ по борьбе с экстремизмом посредством анализа конституционно-правовых основ на базе НОЦ ""Право"""

(Описание результатов проекта)

В рамках данного целевого проекта проведенное исследование позволяет сделать некоторые выводы и предложения.

1. Анализ научной литературы показал, что экстремизм порождается самыми разными факторами: социально-экономическими причинами, деформацией политических институтов, стремлением социальных или политических групп ускорить и силовыми методами осуществить выдвигаемые задачи и т. д. Его причины лежат в социальной дезориентации части граждан, их недостаточном образовании, кризисном состоянии общества, слабых институтах общественного контроля и неэффективной правовой системе. Некоторые формы экстремизма имеют исторические корни. То есть экстремизм не детерминирован какой-либо единичной причиной. Напротив, он представляет собой результат системной комбинации различных факторов исторических, политических, социально-культурных, идеологических, религиозных, экономических и психологических. Таким образом, экстремизм как явление – это продукт жизнедеятельности общества, характеризующегося наличием целого комплекса нерешенных вопросов взаимоотношений личности, общества, государства.

Анализ норм Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» показал, что экстремизм в нем отождествляется с экстремистской деятельностью, а в само понятие «экстремизм» соответствующая идеология не включена. В связи с этим необходимо включить в ст. 1 действующего Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» в качестве п. 1 понятие «экстремизм» как антиобщественное социальное явление, включающее в себя экстремистскую идеологию и экстремистскую деятельность. Вместе с тем важным представляется уточнить содержание экстремистской деятельности на основе строгого учета выработанных в науке признаков экстремизма во избежание расширительного толкования этой деятельности.

2. Учитывая масштаб угроз, связанных с распространением экстремизма, государством осуществляются меры как законодательного, так и правоприменительного характера. Разработка и принятие Государственной Думой Российской Федерации 27 июня 2002 г. Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» стала первым нормативно-правовым действием, позволившим вычленить и классифицировать правонарушения, совершаемые на почве экстремизма.

В целях защиты прав и свобод человека и гражданина, основ конституционного строя, обеспечения целостности и безопасности Российской Федерации, данным законом определены правовые и организационные основы противодействия экстремистской деятельности. Принятие закона повлекло за собой внесение соответствующих изменений и дополнений в отраслевые законодательные

акты.

Многие ученые, специалисты-практики правоохранительных органов считают нормативно-правовую базу противодействия экстремизму в Российской Федерации достаточной для осуществления соответствующей правоприменительной деятельности. Однако соответствующие нормы УК, призванные наказывать виновных в экстремизме, включая их санкции, нуждаются в существенной корректировке.

Кроме того, опасения вызывают подчас не только действия, но и бездействие правоохранительных и судебных органов в отношении экстремистов. Еще более опасно то, что значительная часть населения заражена вирусом ксенофобии. Например, в российских образовательных учреждениях до сих пор отсутствует какая-либо серьезная работа по воспитанию толерантности.

Противодействие экстремизму требует сегодня от органов государственной власти всех уровней принятия решительных, эффективных мер и согласованных действий, направленных на профилактику, предупреждение и пресечение его проявлений в любых формах. Однако сама эта работа может претендовать на успех лишь в том случае, если будет опираться на общественные инициативы. Это, в свою очередь, требует выведения взаимодействия органов государственной власти с общественными объединениями в сфере профилактики экстремизма на принципиально новый системный уровень организации. Данная установка предполагает в частности, что само взаимодействие должно быть переведено из области простого диалога в область выработки, принятия и реализации конкретных управленческих решений по противодействию экстремизму на федеральном и региональном уровнях организации государственной власти, а также на уровне местного самоуправления.

Основными формами взаимодействия в рассматриваемой сфере могут считаться:

- оперативный обмен положительным опытом в сфере противодействия экстремизму;
- привлечение общественности к подготовке аналитических обзоров, информационных писем, приказов, указаний, инструкций и распоряжений руководителей правоохранительных органов;
- совместное обобщение практики по отдельным направлениям правоохранительной деятельности в сфере противодействия экстремизму;
- совместная разработка и выполнение комплексных федеральных и региональных программ противодействия экстремизму;
- совместное участие в совершенствовании государственной антиэкстремистской политики;
- сотрудничество при проведении мероприятий федерального, регионального и местного значения, ориентированных на поддержку правоохранительных инициатив;
- координация усилий при выполнении программ по защите прав и свобод различных категорий граждан;
- сбор информации о фактах нарушения прав и свобод, различных форм дискриминации и насилия в отношении граждан;
- содействие правоохранительным органам в сборе статистических данных, проведении исследований по проблемам соблюдения прав человека; содействие повышению юридической грамотности населения;
- создание специализированных социальных служб (кризисные центры, многопрофильные центры, телефоны доверия);
- организация научных исследований, мониторинга проблем экстремизма;
- совместная подготовка и внесение в установленном порядке предложений по совершенствованию федерального законодательства в сфере правопорядка и обеспечения социально-правовой защиты граждан;
- участие общественности в разработке и экспертизе проектов законодательных и других актов с точки зрения обеспечения интересов и охраны прав граждан, а также их соответствия международным правовым актам, ратифицированным Российской Федерацией.

Представляется целесообразным внести ряд предложений по совершенствованию организационных

основ противодействия экстремизму.

1. Необходимо разработать долговременную научно обоснованную комплексную целевую программу федерального значения, направленную на профилактику экстремизма в Российской Федерации. Такая программа должна основываться на объемном всестороннем видении существа указанной проблемы, представлять собой комплекс идей, взглядов и положений об основных принципах, целях и задачах системы профилактики, а также содержании, направлениях и формах такой деятельности.

Программа должна включать политический, социальный, экономический, правовой, идеологический, специальный и другие аспекты, ориентироваться на интеграцию, взаимодействие и координацию всех здоровых сил общества, заинтересованных в решении проблемы. Кроме того, программа должна включать в себя четыре основных уровня: докриминальный, предкриминальный, криминальный, посткриминальный.

2. В качестве эффективной стратегии противодействия экстремизму следует признать просвещение граждан по части культурного и конфессионального многообразия и единства жителей страны, истории религиозной нетерпимости, геноцида и других преступлений, порожденных экстремизмом. При этом следует обращать внимание на то, что поиск культурной уникальности, конфессиональной исключительности, «исторических несправедливостей», как правило, приводит к ужесточению разделительных линий между гражданами одного государства. Так, по мнению Л. Р. Сюкияйнена, народы России имеют гораздо больше общих культурных и исторических ценностей и социальных норм, чем различий, обусловленных этнической принадлежностью. Образование не только молодежи, но и взрослых, должно включать точную информацию об истории геноцидов и репрессий в мировой истории, но при этом оно не должно позволять превращать прошлую коллективную травму в предмет сакрального значения и питать идеи реванша и «исправления прошлого» за счет новых несправедливостей.

3. Важное направление борьбы может быть представлено общественным мониторингом экстремизма, его профилактикой и нейтрализацией на массовом, низовом уровне. Общество само должно мобилизовать свои ресурсы на противодействие экстремизму, понимая, что его жертвами будут не отдельные группы, а все граждане. Профилактика и нейтрализация экстремизма нуждаются в повышении моральной планки относительно того, что допустимо в обществе и что нет, когда речь заходит об этнической или религиозной принадлежности граждан и отправлении ими обрядов.

При этом следует учесть, что любые попытки просто «загнать экстремистов в подполье» малопродуктивны. Экстремистами не рождаются, ими становятся. Поэтому нельзя исключать необходимость конструктивного и аргументированного диалога с ними.

4. Необходимо предпринять необходимые усилия к скорейшей активизации функционирования в системе государственных экспертных учреждений института судебной экспертизы по вопросам, связанным с экстремистскими проявлениями.

Представляется возможным внести и ряд предложений по совершенствованию правовых основ противодействия экстремизму.

1. Учитывая то, что в законодательстве Российской Федерации не закреплены такие понятия, как «экстремист», «экстремистская акция», «международный экстремизм», отсутствуют нормы, препятствующие созданию под другим наименованием партий и объединений, деятельность которых была запрещена в связи с осуществлением ими экстремистской деятельности, нет запрета на проведение публичных мероприятий, финансируемых организациями экстремистской направленности, необходимо внести соответствующие изменения в ряд базовых законов, в том числе в Федеральный закон «О противодействии экстремистской деятельности» и в Федеральный закон «О собраниях, митингах, шествиях и пикетированиях».

2. Принимая во внимание то, что, несмотря на высокую общественную опасность экстремистских проявлений, в Уголовном кодексе эти преступления отнесены к категории средней тяжести, а также в целях усиления профилактической функции законодательства, необходимо рассмотреть вопрос о повышении верхнего предела уголовной ответственности за совершение преступлений,

предусмотренных статьями 280 «Публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности», 282 «Возбуждение ненависти либо вражды, а равно унижение человеческого достоинства», 2821 «Организация экстремистского сообщества», 2822 «Организация деятельности экстремистской организации» Уголовного кодекса Российской Федерации. Необходимо снизить и возраст уголовной ответственности за участие (членство) в экстремистском сообществе (в деятельности экстремистской организации) с 16 до 14 лет.

3. Желателен в создавшейся ситуации перенос преступлений, предусмотренных ст. 282, 2821 и 2822 УК РФ, в главу 34 «Преступления против мира и безопасности человечества».

4. Необходимо принять закон о дополнении в соответствии с положениями Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» в редакции закона от 27 июля этого года статей 212 «Массовые беспорядки» и 243 «Уничтожение или повреждение памятников истории и культуры» Уголовного кодекса Российской Федерации нормами об ответственности за совершение данных преступлений по мотивам идеологической, политической, расовой, национальной или религиозной ненависти или вражды. Следует также ввести уголовно-правовые нормы, устанавливающие ответственность за вовлечение в экстремистские организации и сообщества.

5. В целях усиления профилактики экстремизма нести в Федеральный закон «О противодействии экстремистской деятельности» норму об обязательном опубликовании в официальных периодических изданиях списка организаций, в отношении которых судом принято решение о ликвидации или запрете их деятельности.

6. Следует ужесточить штрафные санкции административного законодательства за участие в проведении несанкционированных митингов в целях предотвращения агрессии со стороны представителей экстремистских организаций.

7. Необходимо дополнить п. 1 ст. 1 Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности», включив в понятие экстремистской деятельности (экстремизма) в качестве одной из ее составляющих распространение заведомо ложной информации, осуществление различными организациями, юридическими и физическими лицами мероприятий по дезинформации о деятельности государственных органов, должностных лиц по обеспечению безопасности личности, общества, государства, защите основ конституционного строя Российской Федерации.

2.4.2 Разработка идеологических и психологических основ профилактики экстремизма и терроризма на базе «Центра проблем предупреждения экстремизма и терроризма»

(Описание результатов проекта)

В рамках исследований по целевому проекту «Разработка идеологических и психологических основ профилактики экстремизма и терроризма» получены следующие результаты:

Показано, что:

1. Экстремизм и терроризм имеют конкретно-историческую социальную природу и политическую направленность, они порождены глобальными противоречиями, имеют тенденцию к усилению и ориентированы на достижение противоправным и общественно опасными способами политических целей в интересах определенных государств, социальных сил, организаций и движений. Экстремистская идеология оправдывает применение радикальных средств, включая террористические, для достижения выдвинутых ими политических целей.

2. Обеспечение психологической безопасности личности в условиях активизации экстремизма и терроризма выступает ключевым элементом профилактической работы, наряду с разработкой и широкой пропагандой антиэкстремистской идеологии. Дестабилизирующие социальные события, экстремальные ситуации, травматизм обуславливают актуализацию ресурсов личности, регулирующих риск и обеспечивающих конструктивное поведение.

3. Ресурсами личности являются ее механизмы. Опираясь на эту версию, построены модели исследований по проекту. В качестве базовых механизмов выдвинуты механизмы личностной идентичности и эмоциональной устойчивости. Теоретический и эмпирический анализ,

выполненный в рамках проекта, подтвердил выдвинутую гипотезу. Ядром консультаций, тренингов, программ, дискуссий, семинаров, круглых столов определены эти механизмы.

4. Сохранение психического здоровья личности в чрезвычайных ситуациях, основанное на активации механизмов устойчивости и идентичности, является залогом успешной профилактики экстремизма и терроризма. Рекомендации по обеспечению психического здоровья, а, следовательно, и профилактики экстремизма и терроризма, обозначены в научных трудах, выполненных по плану проекта и указаны в списке трудов сотрудников группы.

Общий анализ идеологических и психологических основ профилактики экстремизма на Северном Кавказе позволяет сделать следующие выводы и предложить рекомендации:

1. Руководителям всех конфессий необходимо научиться проявлять толерантность, терпимость к другой вере, ее представителям, к другому священному Писанию не только на научных конференциях, симпозиумах, но и в ежедневных проповедях, молитвах в мечетях, синагогах, перед верующими и неверующими.

2. Защитникам салафитских идей необходимо дать возможность в открытой печати, в средствах массовой информации обосновать правоту своих религиозно-политических позиций и причины конфликтов с властными структурами.

3. Необходимо восстановить систему пропаганды научно-просветительских знаний среди широких масс населения, которая функционировала в период социализма, чтобы массовое сознание не восприняло мир, природу, общество только с позиции религиозного мировоззрения.

4. Как в России, так и в Дагестане, самые высокие чины государства публично демонстрируют свои религиозные пристрастия, а светский характер власти считают чисто формальным принципом. Полпред Президента РФ в СКФО А.Г. Хлопонин 21 сентября 2010 г. во время встречи с представителями исламского духовенства Республики Дагестан заявил следующее: «Мы являемся светским государством, где власть отделена от религии, но для меня это на бумаге». Коллектив считает обязанностью государственных чиновников всех уровней власти отстаивать конституционные принципы светского государства и не допускать безответственных заявлений, подобных вышеприведенному.

5. Преодолеть сложившуюся в Дагестане духовную атмосферу, когда тарикатский ислам выполняет роль государственной религии и идеологии, а светское мировоззрение находится под негласным запретом.

6. Защитникам ислама и его идеологам не следует выпячивать экстремистскую, по сути, идею абсолютной истинности ислама как последней мировой религии, которую добровольно или принудительно должны принять все народы мира.

7. Образцом веротерпимости и единства всех людей независимо от религиозной принадлежности является призыв главного раввина России Берла Лазара к соотечественникам: «У нас разные обычаи, мы молимся по-разному, в разных храмах и на разных языках. Но главное, чему учит верующего человека Бог, - это то, что мы все Его дети, одна семья. Члены одной семьи должны быть едины – а уж потом можно обсудить различия между ними».

Проекты, не обеспеченные субсидией

(Описание результатов проекта)

По направлению модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности с целью развития научно-исследовательской и образовательной деятельности по приоритетному направлению «Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика» за отчетный период при поддержке Министерства промышленности, энергетики и связи Республики Дагестан и ФГБУ «РЭА» Минэнерго России на базе Дагестанского государственного университета создан Центр «Энергоэффективность и энергосбережение». Целью данного Центра является расширение возможностей научно-образовательной деятельности Дагестанского государственного университета в проведении научных исследований в области энергосбережения и энергоэффективности, а так же расширения спектра услуг, оказываемых университетом предприятиям и учреждениям Республики

Дагестан по вопросам обучения, повышения квалификации и консультирования в области энергосбережения и энергетической эффективности. В ходе выполнения данного этапа проекта для размещения Центра было выделено помещение, общей площадью 75 кв. м., выполнены ремонтные, инженерно-технические и коммуникационные работы, и был закуплен демонстрационный комплекс из 6-ти стендов: Стенд «Ископаемые топливно-энергетические ресурсы», Стенд «Энергоэффективность при генерации и транспортировке электроэнергии», Стенд «Малая энергетика», Стенд «Частотно-регулируемый электропривод и эффективные электродвигатели», Стенд «Промышленное освещение и отопление с повышенным КПД», Стенд «Использование вторичных энергоресурсов, энергоаудит».

В рамках реализации мероприятий по выпуску высокотехнологичной продукции разработан и создан опытный образец высокотехнологичной установки «Установки для выращивания монокристаллов группы A2B6 методом химических транспортных реакций» (Подробное описание технологической установки приведен в Паспорте установки, см. Приложении к настоящему отчету). Ростовая установка сконструирована с учетом многолетней практики по кристаллизации перспективного полупроводникового материала – оксида цинка. Предлагаемая к реализации установка базируется на технологии, защищенной патентами научно-педагогического коллектива НИЛ «Физики тонких пленок» и сотрудников ООО «Экологические технологии»:

- Способ получения монокристаллической пленки оксида цинка (Патент №2036218 от 27.03.1995 г.);
- Способ получения прозрачных и высокопроводящих слоев ZnO:Ga (Патент №2095888 от 10.11.1994г.);
- Способ получения монокристаллического оксида цинка с быстрым излучением в ультрафиолетовой области спектра (Патент №2202010 от 10.04.2003 г.);
- Способ нанесения оксидных пленок (Патент РФ №2307713 от 10.10.2007г.);
- Сверхпроводящий оксидный материал (Патент №2109712 от 27.04.98г.);

Творческим коллективом проекта в лабораторных условиях методом химических транспортных реакций реализована воспроизводимая технология синтеза оксида цинка в виде монокристалла диаметром 15 мм и толщиной 5 мм. Лабораторная установка представляет замкнутый реактор объемом 2 литра с фиксированным положением подложки. Такой результат является доказательством принципиальной возможности получения объемных кристаллов длиной до 150 мм и диаметром до 40 мм.

Кроме того, в рамках инновационной деятельности за отчетный период были получены охранные документа и приняты к бюджетному учету

- 29 объектов интеллектуальной собственности, из которых 9 – патентов на изобретение, 15 – программ для ЭВМ и 5 – Ноу-хау и зарегистрированы
- 11 заявок на выдачу патентов и 10 заявок – на выдачу свидетельств на программы для ЭВМ.

3. Развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся

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

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

(Описание результатов проекта)

1. Разработана конкурсная документация и проведены конкурсные процедуры по внутриуниверситетскому конкурсу для обеспечения внутрироссийской и международной мобильности аспирантов и молодых ученых университета.

2. На конкурсной основе выделены 22 гранта и осуществлена стажировка 22 молодых ученых и аспирантов в следующих ведущих научных и образовательных центрах: Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений, г. Санкт-Петербург, Пушкин, Южный научный центр Российской Академии наук, Центр компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана, II Международный молодежный форум финансистов, г. Москва, Финансовый университет при Правительстве РФ, Центральный ботанический сад РАН, лаборатория биотехнологии растений, Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар, Зоологический институт РАН, город Баку, Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН, Лаборатория теории игр и принятия решений, Научно-производственная группа компаний «ЛЮМЭКС», г. Санкт-Петербург, Евпатория, Украина, XIV Международные Набоковские научные чтения «Творчество В.В. Набокова в контексте мировой литературы веков», Университет Удине в г. Джемона дель Фриули, Италия, Пятигорский лингвистический университет, Институт стран Азии и Африки при Московском государственном университете, Центр истории народов России и межэтнических отношений Института российской истории РАН.

3. Создан Ресурсный центр академической мобильности Дагестанского государственного университета, основными направлениями деятельности которого являются:

- внедрение инновационных методов формирования коммуникативной и социо-культурной компетенции у студентов и преподавателей университета через организацию интенсивных курсов по подготовке к сдаче международных языковых тестов (TOEFL, IELTS, TestDaF и др.) с привлечением специалистов из США и стран Европы.
- координация деятельности и оказание консалтинговых услуг подразделениям университета, средним государственным и частным школам, а так же разработка инновационных мер, направленных на формирование потребности в глубоком изучении английского и немецкого языков.
- расширение интеграционного сотрудничества с ведущими исследовательскими университетами США и стран Европы посредством содействия созданию и последующей координации международных творческих коллективов для реализации совместных научно-инновационных проектов.
- формирование системы профилактических мероприятий по преодолению негативных установок и стереотипов в межэтнических, межконфессиональных и внутриконфессиональных отношениях посредством продвижения идей кросс-культурной толерантности.
- развитие и совершенствование системы внутрироссийской и международной академической мобильности сотрудников и учащихся университета.

4. Разработано Положение регламентирующее деятельность Регионального центра академической мобильности и Положение об академической мобильности студентов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников ДГУ, регламентирующее деятельность вуза в сфере

- академической мобильности студентов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников,
- подготовки и организации поездок аспирантов, преподавателей и научных сотрудников в российские и зарубежные университеты и научные центры,
- приглашения преподавателей и специалистов сторонних организаций и учреждений для участия в образовательной и научной деятельности.

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

(Описание результатов проекта)

1. Разработана конкурсная документация и проведены конкурсные процедуры по внутриуниверситетскому конкурсу для инициативных научных проектов аспирантов и молодых

ученых университета по приоритетным направлениям развития науки и технологий. На конкурсной основе выделены 24 гранта аспирантам и молодым ученым по следующим направлениям: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, информационно-коммуникационные технологии, исторические науки, экономические науки, юридические науки, филологические науки.

2. Выполнен комплекс мероприятий по выполнению внутриуниверситетских грантов аспирантов и молодых ученых, организована приемка работ специальной комиссией, заслушаны отчеты по выполненным работам на заседании научно-технического совета университета.

3. Выполнение данного мероприятия освещалось на официальном сайте университета в разделе "новости" и на специализированном сайте "наука и инновации" <http://science.dgu.ru/>.

3.2 Создание условий для улучшения качественного состава обучающихся в вузе

3.2.1 Совершенствование профориентационной работы и довузовской подготовки

(Описание результатов проекта)

1. Разработана и утверждена концепция развития профориентационной работы и довузовской подготовки в ДГУ, в которой определены следующие:

• Цели:

- определение основных стратегических направлений развития деятельности университета по организации профориентационной работы;
- создание и последовательное развитие системы профессиональной ориентации молодежи в ДГУ.

• Задачи:

- принятие Концепции развития системы профессиональной ориентации и довузовской подготовки молодежи;
- определение субъектов системы профессиональной ориентации и довузовской подготовки молодежи;
- определение целей, принципов и направлений профориентационной работы и довузовской подготовки;
- применение актуальных форм и методов ее организации для обеспечения качественного набора;
- создание организационного механизма функционирования системы профессиональной ориентации молодежи в целях координации деятельности всех субъектов системы.

• Мероприятия, необходимые для повышения эффективности и последовательного развития системы профориентации и довузовской подготовки молодежи в ДГУ:

- создание организационного механизма функционирования системы профориентации и довузовской подготовки молодежи в целях координации деятельности всех субъектов системы.
- определение субъектов системы профессиональной ориентации и довузовской подготовки и их основные функции.
- формирование нормативно - правовой базы, материально-технического обеспечения, финансово-экономическое обеспечение, организационно-управленческое обеспечение, кадровое, научно-методическое и информационное обеспечение.

2. Разработан План профориентационной работы и довузовской подготовки ДГУ на 2012-2014 годы, в котором в качестве основных направлений проведения профориентационной работы определены:

- Выезды преподавателей и сотрудников университета в города и районы Дагестана.
- Привлечение студентов, аспирантов к проведению профориентационной работы через формирование студенческих волонтерских отрядов.
- Участие в проведении Республиканской ярмарки учебных мест и образовательных услуг «Выпускник года»
- Профориентационная работа с участниками Республиканских олимпиад школьников.

- Организация и проведение традиционных экскурсий по университету во время проведения «Дней открытых дверей».
 - Организация работы консультационного пункта для абитуриентов в период работы Приемной компании.
 - Работа со студентами профессиональных колледжей.
3. В качестве направлений проведения довузовской подготовки определены:
- Развитие профилей подготовки в многопрофильном лицее ДГУ.
 - Расширение приема военнослужащих на подготовительное отделение.
 - Организация работы подкурсов по подготовке к ЕГЭ.
 - Подготовка и проведение ежегодной республиканской научно-практической конференции «Творчество юных».
 - Организация работы школ Юного филолога, Юного журналиста, Юного юриста, Юного экономиста и др.
 - Возобновление работы заочных школ по физике, математике, химии и биологии.
 - Участие ведущих ученых-методистов в проведении учебных занятий, элективных курсов, консультаций и пр. в средних общеобразовательных учебных заведениях, входящих в Университетский комплекс РД.
 - Организация авторских элективных цикловых курсов преподавателей ДГУ для старшеклассников в рамках профильного обучения на старшей ступени школы.
 - Оказание учебно-методической помощи в работе учителям городов и районов республики по договорам с управлениями образованием.
 - Организация и проведение Региональной олимпиады школьников «Абитуриент ДГУ».
4. Заключены типовые договора со следующими образовательными учреждениями среднего общего образования Республики Дагестан:
- МОУ «Гимназия №13» г. Махачкалы.
 - МОУ «Многопрофильный лицей №30» г. Махачкалы.
 - МОУ «Лицей №8» г. Махачкалы.
 - МОУ «Гимназия №11» г. Махачкалы.
 - МОУ «Гимназия №17» г. Махачкалы.
 - МОУ «Лицей №22» г. Махачкалы.
 - МОУ «Гимназия №33» г. Махачкалы.
 - МОУ «Гимназия №38» г. Махачкалы.
 - МОУ «СОШ №52» г. Махачкалы.
 - Республиканский многопрофильный лицей.
5. Заключены типовые договора со следующими образовательными учреждениями среднего профессионального образования Республики Дагестан:
- Дагестанский промышленно-экономический колледж.
 - Дагестанский политехнический колледж.
 - Кизлярский электромеханический колледж.
 - Филиал Хасавюртовского педагогического колледжа им. З.Н. Б Хатырмурзаева в с. Терекли-Мектеб.
6. Разработано Положение об Управлении профориентационной работы и довузовской подготовки ДГУ, в котором в качестве основных задач определены:
- Организация внутриуниверситетской системы довузовского образования по всем уровням среднего общего и среднего профессионального образования.
 - Организация подготовки слушателей к освоению образовательных программ высшего профессионального образования через систему профессиональных и заочных школ.
 - Организация и проведение профориентационной работы среди учащихся школ, учреждений начального и среднего профессионального образования.
 - Организация представления студентам университета платных дополнительных услуг.

- Организация олимпиад школьников разных уровней, творческих конкурсов, научных и научно-методических конференций и конкурсов.

7. Разработано Положение о Координационном Совете Университетского комплекса РД по профориентационной работе. Целями деятельности Координационного Совета являются:

- координация деятельности образовательных учреждений всех уровней в структуре Университетского комплекса РД по профессиональной ориентации школьников и студентов колледжей в соответствии с требованиями регионального рынка труда и будущего трудоустройства выпускников университета;

- формирование многоступенчатой системы довузовского образования, обеспечивающей интеграцию в составе университетского комплекса учебных заведений разного уровня образования, ведомственной принадлежности, источников финансирования и форм собственности;

- определение основных стратегических направлений деятельности, призванных на обеспечение качественного отбора студентов в Дагестанский государственный университет, востребованных на рынке образовательных услуг, укрепление связей с субъектами профориентационной деятельности.

Основными задачами Координационного совета являются:

- Всестороннее изучение основных проблем профессиональной ориентации молодежи и тенденций развития кадрового потенциала региона.

- Обеспечение взаимодействия всех организаций, участвующих в профориентационной работе.

- Разработка и реализация планов, программ и проектов по профессиональной ориентации молодежи.

- Обобщение и распространение позитивного опыта работы по реализации планов, программ и проектов по профессиональной ориентации молодежи.

- Выработка согласованных позиций, решений, концепций по вопросам профессиональной ориентации, содействия профессиональному становлению молодежи.

- Рассмотрение аналитических и информационных материалов по вопросам профориентации молодежи.

- Координация программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров региональной системы профориентации молодежи.

- Определение основных критериев оценки качества региональной системы профориентации молодежи.

- Формирование предложений по взаимодействию субъектов региональной системы профориентации молодежи.

Проекты, не обеспеченные субсидией

(Описание результатов проекта)

В области реализации мероприятий по направлению «Развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся» за отчетный период выполнялись работы по обеспечению и развитию системы организации и осуществления производственной и научно-исследовательской практики. С целью закрепления и углубления знаний, полученных студентами и приобретения необходимых практических навыков и опыта за отчетный период в рамках реализации проекта по развитию инновационно-технологического центра были заключены следующие договора с 11 государственными организациями и предприятиями Республики Дагестан: ОАО «Махачкалинский комбинат шампанских вин», ГБУ РД «Республиканская клиническая больница», ОАО «РусГидро», ООО «Дагестанский научно-исследовательский Институт нефти и газа», Горный ботанический сад ДНЦ РАН, ОАО «Широкольский рыбокомбинат», РОО «Дагохотрыболовобщество», МУП «Очистные сооружения канализаций гг. Махачкала и Каспийск», Федеральная служба по надзору в сфере природопользования РД «Росприроднадзор», ОАО «Завод лакокрасочных изделий», ГУП «Республиканский радиотелевизионный передающий центр», МУП «Центральные электрические сети».

Кроме того в целях развития реализации инновационных магистерских программ в партнерстве с инновационными промышленными предприятиями и трудоустройства выпускников Дагестанского госуниверситета были заключены и получили развитие Договора со следующими институтами Дагестанского научного центра РАН: Институтом геологии ДНЦ РАН, Институтом проблем геотермии ДНЦ РАН, Прикаспийским институтом биологических ресурсов ДНЦ РАН, Институтом физики ДНЦ РАН, Институтом социально-экономических исследований ДНЦ РАН. Результатом такого сотрудничества явилось создание на базе Дагестанского государственного университета и Институтов ДНЦ РАН 8 базовых кафедр двойного подчинения: Кафедра магнетизма и фазовых переходов; Кафедра прикладной математики и информатики; Кафедра почвоведения; Кафедра геоэкологии и экологических проблем энергетики; Кафедра экологии; Кафедра социальных технологий; Кафедра этнологии и археологии; Кафедра Дагестанских языков.

Назначением базовых кафедр является интеграция академической науки и высшего образования с целью адресной подготовки высококвалифицированных специалистов по профессиональным образовательным программам соответствующих факультетов университета и адресной подготовки по соответствующему профилю деятельности, ориентированному на удовлетворение кадровых потребностей Республики Дагестан. При этом главной задачей базовых кафедр является организация и осуществление учебной, научно и методической работы по взаимосвязанным дисциплинам в рамках образовательных программ по специальности, подготовка высококвалифицированных специалистов, включая подготовку кадров высшей квалификации: магистрантов, аспирантов, кандидатов и докторов наук, а так же повышение их квалификации. При этом развитие магистерской подготовки в университете позволит обеспечить воспроизводство профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников ДГУ путем подготовки кандидатов к обучению в аспирантуре, и далее, в докторантуре.

В рамках реализации мероприятий развитию кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся за отчетный период Программы стратегического развития Институтом подготовки и переподготовки кадров (ИПиПК) и Факультетом повышения квалификации (ФПК) преподавателей и руководящих работников образовательных учреждений ДГУ были разработаны и реализуются 5 целевых программ повышения квалификации:

- «Маркетинг в деятельности малого и среднего предпринимательства».
- «Информационные технологии для субъектов малого и среднего предпринимательства».
- «Организация бухгалтерского и налогового учета на предприятиях малого бизнеса».
- «Бухгалтерский учет и аудит в сфере инновационного предпринимательства».
- «Внедрение инновационных методов в систему государственного и муниципального управления».

и 28 учебно-методических пособия в сфере малого и среднего инновационного предпринимательства:

В рамках формирования качественного контингента обучающихся за отчетный период 9 сотрудников Дагестанского госуниверситета прошли стажировки в Университете Фатих (г. Стамбул, Турция) и Университете Эрчис (г. Кайсери, Турция) и 1 сотрудник – в Институте гуманитарных наук им. Ибн-Сины (г. Лилль, Франция).

Кроме того, 37 сотрудников ДГУ прошли стажировки ведущих научных центрах страны, в том числе Московском горном университете, Институте высоких температур (ОИВТ) РАН, Санкт-Петербургском институте ядерной физики им. Б.П. Константинова, Московском и Санкт-Петербургском государственном университете, Институте кристаллографии РАН (г. Москва) и др. по следующим программам:

- Информатизация образования;
- Инновационная деятельность и современные технологии образовательного процесса;
- Актуальные вопросы введения Федерального государственного образовательного стандарта.
- «Обеспечение устойчивого успеха организации на основе менеджмента качества»;
- «Создание открытых электронных образовательных ресурсов»;

- «Основы проектной деятельности в сфере государственной молодежной политики»;
- «Физиологии растений и теории эволюций»;
- «Налоги и фискальная политика»;
- «Финансовый менеджмент».

Дополнительно к этому, 40 сотрудников Дагестанского государственного университета прошли краткосрочные курсы повышения квалификации в форме вебинаров во ФГБУ Институт повышения квалификации Министерства образования и науки Российской Федерации по теме «Энергосбережение и повышение энергоэффективности в учреждениях высшего профессионального образования».

4. Модернизация инфраструктуры

4.1 Развитие материально-технической базы образовательной и научной деятельности

4.1.1 "Закупка современного аналитического и измерительного оборудования центра коллективного пользования «Аналитическая спектроскопия» для выполнения комплексных исследований по приоритетному направлению ""Индустрия наносистем и нанотехнологии"""

(Описание результатов проекта)

1. Проведен анализ перспективных направлений научных исследований на базе ЦКП "Аналитическая спектроскопия" на предмет определения приоритетов приборного обеспечения и определен перечень необходимого для закупки оборудования.

2. Проведены маркетинговые исследования оптимальной цены и качества предполагаемого к закупке научного оборудования, проведены конкурсные процедуры в соответствии с действующим законодательством и приобретено следующее оборудование:

- ИК-Фурье спектрометр Nicolet 6700 (ThermoFisher Scientific, США);
- Двухлучевой сканирующий спектрофотометр SPECORD 210 Plus BU (Analytik Jena AG, Германия);
- Ультразвуковой портативный сканер;
- Микроскоп, гемоглобинметр и шкаф вытяжной;
- Лазерная система для генерации импульсов на основе параметрического преобразователя оптического излучения;
- Термоклеевая машина;
- Система обеспечения температурного и энергетического режима в лабораториях ЦКП АС.

3. Произведены пуско-наладочные работы по вновь приобретенному оборудованию.

4.1.2 Закупка современного аналитического и измерительного оборудования для научных лабораторий Инновационно-технологического Центра Дагестанского государственного университета

(Описание результатов проекта)

1. Проведен анализ перспективных инновационных промышленных технологий, разрабатываемых в ИТЦ ДГУ на предмет определения приоритетов инфраструктурного обеспечения и определен перечень необходимого для закупки оборудования.

2. Проведены мероприятия по закупке научного оборудования для оснащения Инновационно-технологического центра. Выполнены маркетинговые исследования по подбору перечня приобретаемого оборудования и проведены конкурсные процедуры в соответствии с федеральным законом 94-ФЗ по закупке следующих научных приборов:

- Фотобиореактор Applikon Biotechnology 3l (Applikon Biotechnology, Нидерланды);
- Хромато-масс-спектрометр 7820 Маэстро (Agilent Technologies, США-Россия);
- Спектрофотометр модели Du730 (Beckman Coulter, США);

- ISCOM-коммутаторы;
- Сетевое оборудование на базе оборудования D-Link комплектация LAN, комплектация WLAN, комплектация WiFi;
- Оборудование по информационной безопасности базе Cisco (Криптография), Cisco (Сетевая безопасность), Cisco (Монитор слежения);
- Комплект оборудования для криминалистической экспертизы.

3. Выполнены работы по монтажу и вводу в действие приобретенного нового оборудования.

4. Налажен комплекс технологического оборудования по магнетронному напылению тонких слоев оксидных материалов на диэлектрические подложки промышленных размеров (210x297 мм). Отработана технология нанесения тонкопленочных слоев для использования в элементах солнечных преобразователей энергии.

4.1.3 Расширение имеющейся системы удаленного доступа к оборудованию центров коллективного пользования, сетевого взаимодействия вуза с организациями-партнерами и работодателями для целевой подготовки специалистов, создание распределенной информационной системы анализа потребностей в специалистах и содействия трудоустройству выпускников вуза

(Описание результатов проекта)

1. Обеспечен удаленный доступ к образовательным электронным библиотечным системам, базам данных периодических научных изданий Российских и зарубежных издательств, к Российскому индексу научного цитирования РИНЦ, к международной наукометрической системе Scopus и другим информационным ресурсам через корпоративную компьютерную сеть университета с использованием 1300 АРМ с охватом всех факультетов и кафедр университета.

2. За прошедший 2012 год введен в эксплуатацию wifi сегмента корпоративной компьютерной сети с использованием оборудования от фирмы Cisco, контроллер беспроводной сети Cisco 5508 WLC и точки доступа AIR-LAP1041N с охватом семи корпусов университета, в том числе Научной библиотеки.

3. Осуществлено централизованное управление точками доступа беспроводной сети, что позволило:

- Упростить эксплуатацию беспроводной сети, в том числе и добавление новых точек доступа и мониторинг их работы;
- Получить бесшовный роуминг - при переходе беспроводного абонента с одной точки доступа на другую;
- Отказов на устойчивость за счет перераспределения мощности сигнала на точках доступа (механизм автоматического управления радио средой).
- Предотвращение влияния точек доступа друг на друга (механизм автоматического управления радио средой);
- Поиск нелегальных точек доступа в сети;
- Возможность на базе такого решения внедрения расширенных сервисов, например, определения местоположения беспроводного абонента;
- Гостевые сервисы.

4. Налажена поддержка следующих функций, позволяющих улучшить качество работы в беспроводной среде:

- Extended Coverage — функция, позволяющая увеличивать область покрытия, но за счет уменьшения пропускной способности. Есть опция, позволяющая настраивать data rate (скорость передачи данных между AP и клиентами).
- Cisco Bandselect — опция конфигурируется на контроллере WLC и позволяет принудительно перемещать клиентов WiFi, поддерживающих работу как на 5 ГГц, так и на 2,4 ГГц, с частоты 2,4 ГГц на частоту 5 ГГц, так как частота 5 ГГц меньше подвержена помехам (от Bluetooth, микроволновых печей и т.д.).

- VideoStream — набор технологий, позволяющих улучшить качество передачи видео потоков через беспроводную сеть. Они включают технологию Wi-Fi Multimedia (WMM) — поддержку четырех очередей для передачи трафика в радио эфир, использование multicast трафика без подтверждения передачи и преобразование multicast трафика в unicast трафик и прочее.

5. Налажен мониторинг использования ресурсов удаленных центров коллективного пользования в учебном и научном процессе.

4.1.4 Приобретение компьютерной и телекоммуникационной техники для поточных лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы, а так же создания научной лаборатории, мультимедиа-класса, мультимедиа-курсов, электронных обучающих и контролирующих средств по дисциплинам специальностей и специализаций ИТ-бакалавров и магистров на основе CASE-средств и технологий

(Описание результатов проекта)

1. Для внедрения ИКТ и Web-технологий в учебный процесс проведен анализ потребностей в компьютерной и оргтехнике.
2. Проведены конкурсные процедуры в соответствии с федеральным законом 94-ФЗ и приобретено:
 - 218 настольный компьютера, 28 ноутбука, 24 сканера, 7 интерактивных досок с мультимедиа-проектором в комплекте, 11 мультимедиа проектора, 50 принтеров и МФУ, 5 ксерокса и 1 сервер для хранения баз данных.

4.2 Ремонт помещений

4.2.1 Ремонт помещений научных лабораторий Инновационно-технологического центра Дагестанского государственного университета

(Описание результатов проекта)

1. Выполнены ремонтные работы для размещения нового оборудования в лабораториях ИТЦ общей площадью 960 кв.м., в том числе:
 - Выполнен капитальный ремонт (бетонные работы, отделочные работы, ремонт полов, кровли, стен) лаборатории по ихтиологии ИТЦ ДГУ общей площадью 247 кв.м.
 - Выполнены ремонтные работы в молодежном инновационном центре ДГУ общей площадью 170 кв.м.
 - Выполнены ремонтные работы проблемных лабораторий по химическим и биологическим технологиям в корпусе №4, №1 общей площадью около 543 кв.м.

Проекты, не обеспеченные субсидией

(Описание результатов проекта)

5. Совершенствование организационной структуры вуза и повышение эффективности управления

5.1 Создание и развитие эффективной системы управления в вузе

5.1.1 Обеспечение внутреннего мониторинга реализации программы стратегического развития вуза

(Описание результатов проекта)

1. Разработан и утвержден Ученым советом университета перечень показателей эффективности образовательной, научной, инновационной, организационно-воспитательной работы структурных подразделений университета (кафедр, факультетов и филиалов).

2. Разработан и утвержден Ученым советом университета перечень показателей эффективности образовательной, научной, инновационной, организационно-воспитательной работы научно-педагогических работников университета.
3. Разработана и реализована рейтинговая система оценки эффективности работы структурных подразделений и НПР университета.
4. Разработан и реализован в сетевом режиме программный модуль «Рейтинг преподавателей».
5. Приказом ректора создана рабочая группа по мониторингу реализации программы стратегического развития университета. Организован и проведен мониторинг реализации программы стратегического развития университета в 2012 году.

Проекты, не обеспеченные субсидией

(Описание результатов проекта)

Проблемы, возникающие при реализации программы стратегического развития

1. Программа развития университета ориентирована на кадровое обеспечение отраслей экономики, управления и социальной сферы СКФО и Республики Дагестан, а также участие университета в развитии инновационных отраслей экономики региона. Основной проблемой в этой части реализации Программы является слабая развитость инновационных отраслей экономики региона. С этой же проблемой связаны трудности привлечения по ряду специальностей и направлений подготовки работодателей при разработке ООП ВПО.
2. Важнейшим ресурсом качественной реализации Программы стратегического развития является кадровый потенциал университета. В этой связи приоритетной задачей является закрепление молодых научно-педагогических кадров в университете. Заработная плата молодого преподавателя оказывается на уровне прожиточного минимума, что не делает эту работу привлекательной.
3. В течении первого года реализации Программы стратегического развития ряд проблем были связаны с отсутствием нормативной и методической документацией, касающейся ее реализации. Однако, многие из возникших проблем были сняты в ходе участия в специализированном семинаре «Управление процессом разработки и реализации программ развития образовательных учреждений высшего профессионального образования», прошедшем в период с 16 по 18 июля 2012 года в Учебном центре подготовки руководителей в г.Пушкин, (Санкт-Петербурге).

Опыт университета, заслуживающий внимания и распространения в системе профессионального образования

В ДГУ реализована новая модель инновационной инфраструктуры, обеспечивающая эффективное взаимодействие университета как с внешней средой (с стратегическими партнерами университета), так и внутри университета между его структурными подразделениями. Основу данной модели составляет сеть интегрированных научно-образовательных (НОЦ, НЦ), инновационных (ИТЦ) и производственных структур (малые инновационные предприятия), обеспечивающих проведение междисциплинарных исследований, целевое взаимодействие с инновационными предприятиями и органами госвласти и с различными кафедрами внутри университета.

Участие творческих коллективов научно-образовательных инновационных и производственных структур в Программе стратегического развития Дагестанского государственного университета неслучайно. Программа охватывает все ключевые составляющие деятельности университета: образовательный процесс, научно-инновационные исследования, просветительские исследования и др. Важно отметить, что опыт научно-педагогического коллектива исполнителей проекта, а так же выполненных разработок и внедрений инновационных образовательных технологий на факультетах Дагестанского государственного университета может найти приложение на всех уровнях высшего профессионального образования. В процессе реализации Программы стратегического развития сформировались новые приоритетные направления научно-педагогической и инновационной деятельности, внедрение которых позволит значительно усилить позиции факультетов естественного, социально-экономического и социально-гуманитарного профиля Дагестанского госуниверситета на современном рынке образовательных услуг.

В частности, в рамках направления «Модернизация образовательного процесса (содержание и организация)» творческим коллективом исполнителей проекта

- разработан и внедрен комплекс интерактивных образовательных ИТ-технологий, комплекс методических материалов и принципов организации учебного процесса, обеспечивающих эффективную реализацию компетентностно-ориентированных моделей и содержания образования, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;

- создана модель интерактивного обучения, включающая следующие компоненты: основные принципы интерактивности, сущностные характеристики, технологии, критерии эффективности и требования к преподавателям;

- разработана ИТ-стратегия создания цифрового кампуса университета, ядром которого является информационно-образовательная система университета, под которой понимается комплекс мероприятий по внедрению во все сферы деятельности университета информационных технологий как совокупности программно-технических средств вычислительной техники, а также приемов, способов и методов их применения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования информации.

- определены методы и спроектированы принципы деятельности учебного инкубатора новых информационных систем. Разработана концепция создания «Проектной лаборатории по разработке и сопровождению информационных систем (ПЛРСИС)» и разработаны методические рекомендации, определяющие состав работ по обследованию функционирования «Проектной лаборатории по разработке и сопровождению информационных систем».

- Накоплен опыт проведения общественно-профессиональной и международной аккредитации образовательных программ факультета иностранных языков, а также разработана, внедрена и сертифицированная система менеджмента качества образования соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2008, ГОСТ Р 52614.2-2006, Стандартов и директив ENQA-ESG.

Результаты, полученные в ходе реализации проектов данного направления могут успешно применяться в следующих областях:

- Технология социокогнитивного конфликта имеет дидактическую ценность для вузовского образовательного процесса в целом.

- Проблемно-диалоговый семинар как интерактивная форма организации образовательного процесса

может с успехом применяться в преподавании гуманитарных дисциплин (психологии, литературы, культурологи и др.)

- Методика развития эмоционально-мотивационной и творческой сферы личности студента посредством поэзии может быть использована в преподавании литературы, культурологи, лингвокультурологии и др.

- Метод мозгового штурма может применяться в качестве инструмента содержательной организации студоцентрированного образовательного процесса в магистратуре, т.е. в ситуации, когда важно обеспечить индивидуальную траекторию обучения при наличии у студентов большого объема фоновых знаний.

- Опыт реализации долгосрочных образовательных проектов как интегративного средства обучения заслуживает распространения в системе гуманитарного образования, в условиях, когда ставятся цели формирования профессиональных компетенций студентов, гуманистического воспитания личности, включения обучающихся в генезис мировой культуры.

- Опыт использования инновационного наглядного материала на занятиях по латинскому языку может быть применен при обучении современным языкам.

В рамках реализации Программы стратегического развития Дагестанского госуниверситета по направлению «Модернизация научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности (содержание и организация)» разработан комплекс методик с использованием автоматизированных систем записи и обработки экспериментальных результатов по направлениям «Нанотехнология», «Физика плазмы» и «Химия и химическая технология». В частности, накоплен положительный опыт взаимодействия научно-образовательных центров с Центром коллективного пользования «Аналитическая спектроскопия», что позволяет наладить оптимальные механизмы интеграции науки и образования при выполнении комплексных фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ, а также подготовка высококвалифицированных кадров в области

- разработки технологии воспроизводимого синтеза и исследования физических свойств объемных монокристаллов и свето- и фотоактивных гетероструктур на базе ZnO, а также нанопорошков, керамики и функциональных нанослоев на основе сложных оксидов $Y(Ba_{1-x}Vex)_2Cu_3O_7$;

- комплексных исследования особенностей формирования и кинетики оптических эффектов в плазменно-пучковых электрических разрядах в инертных газах, развивающихся в режиме интенсивной генерации высокоэнергетичных электронов;

- комплексные исследования влияния внешнего поперечного магнитного поля на оптические характеристики плазменно-пучковых разрядов и установлены механизмы формирования оптических свойств, возникающих в нестационарных наносекундных неравновесных плазменных средах в условиях воздействия высоких электрических и магнитных полей;

- комплексных исследований динамики диффузно-оптических, спектрально-флуоресцентных и гистоморфологических свойств биологических тканей *in vivo/in vitro* в зависимости от степени негативного воздействия различных эндогенных и экзогенных факторов на основе исследования;

- исследования и испытания структурно-динамических, ионпроводящих и поверхностно-объемных свойств равновесных и неравновесных нанокомпозитных солевых систем с различной степенью ионной связи, расплавленных протонных электролитов и поликристаллических твердых растворов с полупроводниковыми и сегнетоэлектрическими свойствами при воздействии высоких температур, электрических и магнитных полей.

- комплексных физико-химические и электрохимические исследования сорбционных процессов на природных и синтетических материалах с целью разработки способов извлечения редких и рассеянных элементов из природных вод и технологических растворов, определения содержания тяжелых металлов и радионуклидов в объектах окружающей среды и пищевых продуктах.

Наряду с этим накоплен значительный опыт по проведению комплексных исследований по приоритетному направлению «Безопасность и противодействие терроризму», накоплен положительный опыт разработки специальных курсов и программ профилактики экстремизма и терроризма. Созданы Центр предупреждения экстремизма (с исследованиями идеологических,

психологических, правовых, воспитательных аспектов этого явления). В частности, разработан и внедрен в учебный процесс курс «Религиозно-политический экстремизм». Нам представляется целесообразным внедрение данного курса во всей системе высшего и профессионального образования, а также в системе повышения квалификации государственных служащих и работников правоохранительных органов.

В рамках целевого направления «Развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся»

- Создан Ресурсный центр академической мобильности Дагестанского государственного университета, основными направлениями деятельности которого внедрение инновационных методов формирования коммуникативной и социо-культурной компетенции у студентов и преподавателей университета через организацию интенсивных курсов по подготовке к сдаче международных языковых тестов (TOEFL, IELTS, TestDaF и др.) с привлечением специалистов из США и стран Европы.

- В рамках реализации мероприятий по улучшению качественного состава обучающихся в вузе университет выполняет целевой задачей данного проекта налажены новые механизмы взаимодействия с инновационными общеобразовательными школами (лицеями и колледжами) через организацию творческих конкурсов «Шаг в будущее», «Творчество юных», а также организацию работы заочных физико-математических, химических и биологических школ с использованием ИТ-технологий.

В рамках реализации целевого направления «Модернизация инфраструктуры» Программы

- Накоплен положительный опыт формирования корпоративной компьютерной сети университета, охватывающей все учебные корпуса и корпус Научной библиотеки. Внедрена беспроводная сеть Wi-Fi, охватывающая шесть учебных корпусов университета и корпус Научной библиотеки. Обеспечен удаленный доступ к образовательным и научным ресурсам Научной библиотеки.

- На базе корпоративной компьютерной сети университета внедрена система «Электронный деканат», позволяющая осуществлять мониторинг промежуточной аттестации студентов и успеваемости по итогам зачетно-экзаменационных сессий с использованием равноуровневого доступа к информации (уровень методиста деканата, декана, начальника УМУ университета, проректора по учебной работе, ректора).

В рамках целевого направления «Совершенствование организационной структуры вуза и повышение эффективности управления»

- Разработан и утвержден Ученым советом университета перечень показателей эффективности образовательной, научной, инновационной, организационно-воспитательной работы структурных подразделений университета, а так же научно-педагогических работников университета.

- Разработана и реализована в сетевом режиме рейтинговая система оценки эффективности работы структурных подразделений и НПП университета, а так же программный модуль «Рейтинг преподавателей».

Заключение

В ходе выполнения годового этапа Программы стратегического развития ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет» получены следующие основные результаты:

1. По направлению модернизация образовательного процесса:

1.1. С целью интенсификация профильной подготовки специалистов-экологов (на вузовском и послевузовском уровне) с усилением в учебном процессе научно-исследовательских и производственных аспектов, отражающих специфику будущей профессиональной деятельности, а так же создания условий для закрепления навыков работы с приборной и инструментальной базой в конкретных мониторинговых исследованиях разработан учебно-методический комплекс, курс лекций и лабораторных занятий «Образование для устойчивого развития», осуществлена целевая стажировка сотрудников эколого-географического факультета, заключен международный многосторонний договор с участием университетов Прикаспийских государств в области развития экологического образования, создана специальная мониторинговая учебно-научная лаборатория, разработана специальная программа экологического мониторинга акватории и прибрежных экосистем Каспийского моря.

1.2. Создана модель интерактивного обучения, включающая основные принципы интерактивности, сущностные характеристики, технологии, критерии эффективности и требования к преподавателям.

а) На основе этой модели выделены 12 типов наиболее продуктивных образовательных технологий: технологии использования вариативных заданий с разными способами понимания и объяснения знаний; технологии дополнительности; технологии ролевого учебного познания студентов; технологии использования инновационных форм учебных занятий (проблемных, визуализированных лекций, пресс-конференций, учебных встреч, диалоговых семинаров, деловых игр и др.); технологии использования динамических электронных средств раскрытия структурно-логических схем на лекциях и практических занятиях; смылосозидающие учебные технологии. Разработана их структура, содержание, средства и методика реализации.

б) На примере преподавания иностранных языков разработаны: метод эмоционально-смыслового погружения применительно к практическому курсу английского языка на продвинутом этапе обучения (4 курс); технология социокогнитивного конфликта как противоречия разных центраций (точек зрения), препятствующего решению познавательной задачи, при котором студент регулярно ставится в ситуацию, когда необходимо обосновывать собственную точку зрения; когнитивно-интерактивный подход к формированию фонетической компетенции у студентов-лингвистов; проблемно-диалоговый семинар с определением основополагающих принципов проблемно-диалогового семинара как интерактивной формы организации образовательного процесса; развитие эмоционально-мотивационной и творческой сферы личности студента посредством поэзии; мозговой штурм в лингвистическом образовании; проектная методика как интегративное средство обучения на занятиях по аналитическому и домашнему чтению студентов-лингвистов старших курсов; педагогические способы воздействия: использование инновационного наглядного материала на занятиях по латинскому языку.

Показано, что использование даже отдельных приемов и методов интерактивного взаимодействия обучающихся и преподавателя дает положительные результаты. Однако принципиально новое качество в учебно-воспитательном процессе может быть достигнуто лишь тогда, когда будет создана целостная система работы в данном направлении, что требует проведения дальнейших исследований.

в) На основе адаптивных семантических моделей разработан электронный образовательный контент по дисциплинам: линейная алгебра, методы диагностики плазмы, информатика. Работа проведена с соблюдением рациональной последовательности разработки моделей, с учетом требований учебных программ по соответствующим дисциплинам.

г) Применительно к преподаванию дагестанских языков и культур разработаны «Даргинский словарь литературоведческих терминов», «Кумыкский словарь литературоведческих терминов»;

«Хрестоматия даргинской литературы, Учебное пособие для студентов даргинской группы 1 курса русско-дагестанского отделения 1 курса филологического факультета ДГУ», «Хрестоматия кумыкской литературы, Учебное пособие для студентов кумыкской группы 1 курса русско-дагестанского отделения филологического факультета ДГУ», «История и теория даргинской литературы, Учебник для студентов даргинской группы 1 курса русско-дагестанского отделения 1 курса ДГУ», «История и теория кумыкской литературы, Учебник для студентов кумыкской группы 1 курса русско-дагестанского отделения 1 курса ДГУ».

д) Выполнен анализ работы вузов и учреждений дополнительного образования Северо-Кавказского Федерального округа с точки зрения оптимизации учебного процесса в части содержания образовательных дисциплин, создания ряда педагогических условий, необходимых для успешного протекания исследуемого процесса.

1.3. Применительно к преподаванию ИКТ технологий определены методы и спроектированы принципы деятельности учебного инкубатора новых информационных систем. Разработана концепция создания «Проектной лаборатории по разработке и сопровождению информационных систем (ПЛРСИС)» и разработаны методические рекомендации, определяющие состав работ по обследованию функционирования «Проектной лаборатории по разработке и сопровождению информационных систем». Проанализирован комплекс актуальных проблем компьютерного сопровождения учебного процесса вуза. Разработаны алгоритмы автоматизации генерации тестовых пунктов при составлении аттестационных измерительных материалов. Соответствующие алгоритмы воплощены в программах, созданных в среде Delphi с дополнительным (к основному языку программирования) использованием элементов языка VBA. Разработаны программные модули распределение кафедральных учебных нагрузок с составлением индивидуальных планов преподавателей и мониторинга лекционных занятий. Разработаны два учебных пособия: «Алгебра и начала анализа» и «Практика программирования», а также создан электронный тренажёр по одному из характерных типов задач ЕГЭ. Разработаны методические основы учебно - образовательного центра «Проблемы применения информационных технологий в правовой сфере».

1.4. Применительно к преподаванию регионального компонента по направлению история разработаны новые образовательные программы по спецкурсам «Мифологические персонажи традиционных верований народов Дагестана» и «Традиционное земледелие народов Дагестана в XIX – нач. XX вв.». Создана база данных, состоящая из 204 фотографий, репродукций картин и гравюр известных фотографов и художников XIX – первых десятилетий XX в., отражающих хозяйственную, материальную и духовную культуру народов Кавказа, их семейный и общественный быт.

1.5. Разработана ИТ-стратегия создания цифрового кампуса университета, ядром которого является информационно-образовательная система университета, включающая в себя информационная система планирования и распределения учебной нагрузки, информационная система «Электронный документооборот», информационная система «Электронный архив», подсистема «Государственная аттестационная комиссия» в ИС «Электронный деканат», подсистема «Организация заочного обучения» в ИС «Электронный Деканат» в соответствии с бально-рейтинговой системой оценки успеваемости студентов, Web сайты факультетов, кафедр и структурных подразделений университета и системы открытого доступа.

1.6. Разработан и реализован программный модуль сетевого тестирования студентов на базе корпоративной компьютерной сети университета. Создана база данных по аттестационным измерительным материалам для контроля остаточных знаний по 56 основным образовательным программам, реализуемым в университете. Разработана структура Интернет-сайта Молодежного инновационного центра ДГУ и осуществлено наполнение его информационными ресурсами в соответствии с разработанными методическими материалами (<http://mic.dgu.ru>)

1.7. В рамках реализации мероприятий по организационно-методическому обеспечению общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ, а так же разработке, внедрения и сертификации системы менеджмента качества проведены внутренний аудит и отобран

кластер образовательных программ, включающих 031201 – «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур», 032700 – «Зарубежная филология» (бакалавриат), 035700 – «Лингвистика» (бакалавриат, магистратура). Разработана и внедрена системы менеджмента качества образования в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2008, ГОСТ Р 52614.2-2006, Стандартов и директив ENQA, а так же с рекомендациями Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки. Разработана политика, структура и модель системы менеджмента качества образования университета, а так же сформирован состав и система процессов СМК. Проведена внешняя экспертиза кластера образовательных программ, реализуемых на факультете иностранных языков на предмет прохождения общественно-профессиональной аккредитации с международным участием по критериям ESG ENQA.

2. По направлению модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности:

2.1. На базе НОЦ физика плазмы разработан экспериментальный комплекс для получения и комплексной диагностики плазменно-пучковых разрядов наносекундной длительности с использованием методов оптической и лазерной абсорбционной спектроскопии, поляризационной спектроскопии, осциллографирования электрических характеристик в цифровом виде. Выполнены маркетинговые исследования по подбору и закупке оптимальной конфигурации перестраиваемого лазера на основе параметрического преобразования оптического излучения, прецизионных оптических столов для целей лазерной спектроскопии неравновесной плазмы наносекундных разрядов, проведены конкурсные процедуры по закупке соответствующего оборудования в соответствии с действующим законодательством. Налажен новый экспериментальный комплекс по исследованию когерентных и кооперативных оптических явлений, проявляющихся при взаимодействии широкополосных лазерных импульсов в плазменно-пучковыми разрядами в инертных газах. Обнаружены новые эффекты искажения оптических спектров пропускания плазмы вблизи узких спектральных линий поглощения.

2.2. На базе НОЦ нанотехнологии в ходе проведенных исследований показано, что электросопротивление, обусловленное рассеянием носителей заряда на динамических дефектах металлов, прямо пропорционально произведению коэффициента теплового расширения на температуру. Установлено, что тепловое расширение равно нулю или отрицательно, когда потенциал межатомного взаимодействия, усредненный по решетке, симметричен или притяжение превалирует над отталкиванием. Эти эффекты обеспечивают строгую периодичность потенциала решетки и экранировку нарушений периодичности потенциала дефектами решетки соответственно. Показано, что новое фазовое сверхпроводящее (упорядоченное) состояние вызвано возникновением строгой периодичности потенциала решетки ионов, полностью экранированных свободными носителями заряда при некоторой температуре, когда тепловое расширение равно нулю или отрицательно. При положительном тепловом расширении непериодичность потенциала и «оголение» ионов, связанные с одновременным возникновением процессов температурной хаотизации и снижения экранировки, являются факторами беспорядка. Слабое взаимодействие одноименных зарядов (спаривание) может происходить только в условиях, когда движение одного заряда возмущает строгую периодичность потенциала решетки ионов полностью экранированных свободными носителями противоположного заряда. При наличии «оголенных» ионов такое возмущение не возможно, поскольку непосредственное взаимодействие разноименных зарядов значительно сильнее взаимодействия одноименных зарядов посредством испускания и поглощения виртуального фона. Создана установка для реализации метода магнетронного распыления. Установка обеспечивает достижения достаточно низкого давления и снабжена эффективной многоуровневой азотной ловушкой. Система смешивания газов обеспечивает необходимые парциальные давления соответствующих газов. При создании магнетронной распылительной системы, для синтеза и получение слоев сложных оксидов $Y(Ba_{1-x} Bx)2Cu3O7$ с воспроизводимыми структурой и свойствами использовался опыт, накопленный как российскими, так и зарубежными исследователями, а так же собственный опыт, по получению пленок оксида цинка и других простых соединений. Показано, что при получении пленок сложного состава можно обойтись одной мишенью соответствующего стехиометрического

состава.

2.3. На базе НОЦ химия и химические технологии получены новые сорбенты путем иммобилизации галлиона и магнезона ХС на высокоосновных анионитах АМБ и АВ-17. Методом твердофазной спектроскопии в статическом режиме определены условия сорбции как модификаторов, так и ионов металлов твердыми фазами АМБ-ГН, АВ-МХС. Проведен анализ спектров поглощения твердых фаз и их полимерных комплексов с ионами металлов. Показано, что для системы Ni – МХС максимум светопоглощения батохромно сдвинут относительно спектра чистого реагента на 50нм; а для комплекса Со – МХС контрастность реакции составляет $\lambda_{\text{max}} = 60\text{нм}$. Показано, что оптимальной кислотностью сорбции реагентов является рН 3-10 для галлиона IREA и рН 3 – 7 для магнезона-ХС. Время контакта фаз 40 и 60 минут для галлиона IREA и магнезона-ХС, соответственно. Сорбционная емкость по реагентам (ммоль/г) составляет 0,091 и 1,273 соответственно для галлиона IREA и магнезона-ХС, что показывает на высокую поглотительную способность модифицированного АВ-17. Медь количественно извлекается в течение 30 мин при рН 4–10, кобальт – 25 мин при рН – 10-12, а ванадий – 20 мин при рН 4–10 амберлитом модифицированным галлионом. Статическая емкость АМБ-ГН по ионам металлов (СЕСМе²⁺) при оптимальных условиях сорбции составляет 0,089; 0,102; 0,294ммоль/г соответственно для Cu(II), Со(II) и V(V), АВ-МХС – 0,255 ммоль/г (Ni), 0,306ммоль/г (Со). На основании экспериментальных результатов выявили возможность совместного при рН 10 (Cu, Со, V) и отдельного определения при рН – 2 (Cu), рН-4 (V) и рН - 10 (Со), после предварительного концентрирования. Синтезированы реагенты бензол-азо-роданин и бензол-азо-бензол-азо-роданин, установлены их структуры. Показано, что комплексы ионов цинка, кадмия и ртути образуются при рН 2,5 – 5,0; 8,0 – 11,0 и 12,0 – 13,5; соответственно. Установлено, что комплексы ионов кадмия и ртути с бензол-азо-роданином можно использовать для разработки спектрофотометрического определения их в различных объектах. Определены условия образования, экстрагирования и свойства смешанно лигандных комплексов димедрола с галлеином и молибденом. Предложен вероятный механизм взаимодействия компонентов системы с подтверждением образования валентной связи иона МоО₂²⁺ с кислородом фенольной группы и координационной связи с хиноидным кислородом ГЛН, а димедрол связан ионной связью с анионной составляющей – [Мо-ГЛН]₂⁻. Показана перспективность разработки на основе изученного ионного ассоциата Мо-ГЛН-ДМ экстракционно-спектрофотометрических методик определения, как молибдена, так и димедрола.

Получила дальнейшее развитие инфраструктура НОЦ химия и химические технологии.

2.4. На базе корпоративной компьютерной сети университета разработана и внедрена Web-информационно-аналитическая система формирования рейтинговой оценки научной и учебной деятельности профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений на платформе для работы с данными Microsoft SQL Server 2008. АИС обеспечивает доступ к данным как из корпоративной компьютерной сети университета, так и с домашних компьютеров преподавателей, с разделением прав доступа, учитывающих функциональные и информационные потребности различных типов пользователей. Разработаны и внедрены в университете Web-системы «Электронные учебно-методические комплексы». Информационная система «Электронные УМК» обеспечивает добавление в базу данных структурных элементов учебно-методических комплексов (УМК) дисциплин и предоставляет пользователям доступ к ним через web-интерфейс. Разработаны обучающие курсы для подготовки и обучения профессорско-преподавательского состава, учебно-вспомогательного персонала и студентов по использованию возможностей образовательного портала ДГУ на платформе системы виртуального обучения Moodle 2.4.3. Организовано проведение мастер класса занятий с ППС и студентами, создан электронный учебный курс в Moodle, создан банк тестовых вопросов и произведено наполнение курса. Произведена интеграция в Moodle 2.4.3 элементов курса: SCORMs/AICCs–викторины и тестовые задания в формате HotPotatoes – программа, с помощью которой можно создавать тесты, включающие 5 разных типов заданий с возможностью сопровождения их текстовой и другой мультимедийной информацией. С целью придания современного характера учебному процессу по иностранным языкам, оптимизации

достижений воспитательных, образовательных, развивающих целей в процессе обучения, способствования формированию иноязычной коммуникативной компетенции во всем многообразии ее компонентов на первом этапе проекта разработано 13 образовательных блогов, наполняемых сетевым и авторским контентом. Блоги обеспечили доступ к современным аутентичным языковым ресурсам, позволили формировать как рецептивные, так и продуктивные речевые умения обучающихся, развивать межкультурную и социокультурную компетенции, способствовал росту информационной компетентности преподавателей и студентов. Для развития умений чтения, письменной речи, перевода, а также реализации образовательных и воспитательных целей реализуется четыре долгосрочных телекоммуникационных проекта, посвященных Дагестану. Два проекта выполняются на английском языке студентами старших и младших курсов, один – на немецком, и один – на французском. Основано 5 дискуссионных групп на аудиофоруме Voxorop, в которых принимают участие свыше 50 студентов немецкого и английского отделений. Основной целью использования аудио-форума Voxorop является совершенствование слухопроизносительных навыков и коммуникативных умений. Внедрен в образовательный процесс сервис социальных закладок diigo позволяющий создавать виртуальные библиотеки интернет-ресурсов. Использование данного сервиса в лингвистическом образовании способствует развитию умений «быстрых» видов чтения, аннотирования и реферирования. В образовательный процесс внедрены разработки на базе виртуальной платформы Moodle. К настоящему времени разработано 6 курсов и модулей. Организован в тестовом режиме в образовательной деятельности обучение иностранным языкам с использованием сервисов Web 2.0, требующих использования новейших педагогических технологий, стимулирующих раскрытие внутренних резервов каждого студента и одновременно способствующих формированию социальных качеств личности.

2.5. На базе Научной библиотеки разработана концепция информатизации научной библиотеки ДГУ на основе внедрения автоматизированных систем управления библиотечными процессами, развития собственной базы электронных образовательных и научных ресурсов, обеспечения удаленного доступа к отечественным и зарубежным информационным ресурсам, проведения регулярного мониторинга использования электронных ресурсов. Разработан и внедрен электронный модуль книгообеспеченности основных образовательных программ, реализуемых в университете. Реализован доступ через научную библиотеку университета к следующим образовательным и научным ресурсам: Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU», «Университетская библиотека онлайн», Электронная библиотека диссертаций РГБ (ЭБД РГБ), Научная библиотека РФФИ <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>, Полнотекстовая Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ), Доступ к электронным ресурсам зарубежных издательств: AmericanPhysicalSociety – журналы американского физического общества, IOP Publishing Limited, RoyalSocietyofChemistry Журналы Королевского Химического общества Великобритании. Глубина архива — с 1841, Springer: Один из крупнейших ресурсов в области естественных, точных наук и медицины, полнотекстовым материалам ScienceDirect и базам Scopus издательства Elsevier, Scopus – реферативная база данных издательства Elsevier. В рамках текущего контракта консорциума НЭИКОН и МИНОБРНАУКИ, был открыт доступ к архивам различных зарубежных издательств и электронным базам для участников консорциума. Научная библиотека, как одна из участниц консорциума получала в 2012 году доступ к следующим базам: Journal of Physical Society of Japan, <http://jpsj.ipap.jp/index.html>, The American Association for the Advancement of Science (AAAS), Американская ассоциация содействия развитию науки — (англ. AAAS, The American Association for the Advancement of Science), Cambridge Journals Digital Archive Complete Collection, Human Relations Area Files (HRAF), Баз данных HRAF World Cultures, HRAF Archaeology (Археология) www.yale.edu/hraf, EBSCO Publishing, NaturePhysics — физический научный журнал, издаваемый NaturePublishingGroup с 2005 года, NatureChemistry.

2.6. На базе Дагестанского инновационного центра при ДГУ выполнен анализ современной кластерной теории, инновационной политики с точки зрения ее использования в качестве методологического инструментария для дальнейших исследований в рамках институциональной и

кейнсианской школы экономической теории. Показано, что ряд выводов могут быть использованы в региональной экономической политике при реализации задач Стратегии социально-экономического развития Республики Дагестан. Стратегия социально-экономического развития Республики Дагестан на период до 2025 года определяет одним из важнейших современных инструментов территориально-пространственного развития Республики Дагестан кластерную организацию хозяйственной деятельности. В Республике Дагестан предполагается создание следующих кластеров: вино-коньячный, плодоовощеконсервный, промышленности стройматериалов и конструкций, энергетический, судостроительный, по производству автокомпонентов, туристско-рекреационный. В работе установлено, что научно-образовательный кластер - это совокупность взаимосвязанных учреждений профессионального образования и науки, объединенных по отраслевому признаку и партнерскими отношениями с предприятиями отрасли. Главным отличием научно-образовательных кластеров от учебно-производственных комплексов, существовавших в нашей стране в советское время, является рыночный механизм управления ими, который создается снизу, по инициативе самих учреждений науки, профессионального образования и предприятий, в то время как учебно-производственные комплексы управлялись сверху по командно-отраслевому принципу.

Элементами инфраструктуры, обеспечивающими финансирование инновационного предпринимательства на макроуровне и ориентированными на формирование кластеров, выступают следующие институты развития, функционирующие на принципах государственно-частного партнерства: 1) промышленно-производственные, технико-внедренческие и туристско-рекреационные особые экономические зоны; 2) инвестиционный фонд РФ, финансирующий на конкурсной основе инфраструктурные проекты общегосударственного и межрегионального значения; 3) венчурный инновационный фонд, Российская венчурная компания, Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий, венчурные региональные фонды. К факторам, сдерживающим реализацию кластерной политики в России и Республике Дагестан, относятся: а) недостаточная развитость малого бизнеса, относительно неразвитые инфраструктурные и организационные условия; б) слабый уровень доверия между основными субъектами экономической деятельности, достигающий своего минимума во взаимоотношениях бизнеса и власти; в) рассмотрение факторных условий (в основном доступа к дешевым ресурсам) в качестве основного детерминанта успешности развития кластеров; г) отсутствие культуры информационной открытости, что вызывает недоверие потенциальных участников кластера и формирование недобросовестной конкуренции; д) низкая культура производства, отсутствие опыта управления на основе аутсорсинга; е) низкое качество бизнес-климата; ж) низкий уровень развития ассоциативных структур (торговых палат, промышленных ассоциаций), которые не справляются с задачей выработки и продвижения приоритетов и интересов регионального бизнеса. В качестве основных задач республиканских министерств и ведомств, направленных на кластеризацию экономики можно определить следующие:

- помощь компаниям, фирмам и организациям в определении потенциальных стратегических возможностей кластера и анализ того, как они могут быть использованы наилучшим образом;
- разработка институциональных или сетевых механизмов построения сотрудничества между ключевыми участниками кластера;
- повышение качества обмена информацией между исследовательскими организациями и фирмами, а также содействие в коммерциализации разработок;
- привлечение государственных и частных инвестиций для покрытия дефицита инвестиционных источников финансирования организации научно-образовательного кластера;
- совершенствование инфраструктуры; разработка и реализация образовательных программ, направленных на повышение уровня участников кластера; поддержка развития новых бизнес-инициатив.

Приоритетным направлением кластерной политики правительства Республики Дагестан следует

определить разработку Программы национального развития кластеров на 2014 – 2018 гг., которая должна включать в себя три этапа: идентификации потенциальных кластеров (1 год); развития кластерной политики (1 год); реализации программы (3 года). Показано, что в целях стимулирования кластеризации экономики республики необходимо: а) совершенствование механизмов государственной поддержки инновационной деятельности на региональном уровне; б) стимулирование притока финансового капитала в региональную инновационную систему; в) развитие механизмов интеграции науки и образования с реальным сектором экономики; г) определить формы государственного участия в поддержке инновационной деятельности; д) создать институциональную инфраструктуру для венчурного капитала; е) стимулировать спрос на инновации путем снижения налогового бремени и выборочного стимулирования отдельных отраслей экономики; ж) развивать механизмы частно-государственного партнерства в инфраструктурных проектах. Практическая реализация модели научно-образовательного кластера предполагает выполнение следующих шагов: а) организация мониторинга суждений работодателей о наличии у выпускников школ, училищ, колледжей необходимых профессиональных и личностных качеств; б) проведение совместных мероприятий и конференций, деловых встреч, экскурсий, оказывающих влияние на развитие атмосферы взаимного сотрудничества; в) организация образовательной деятельности в соответствии с требованиями международной Системы Менеджмента Качества; г) организация производственной (профессиональной) практики на основе интеграции теоретических знаний и инновационных технологий отраслей экономики; д) организация работы постоянных действующих научно-методических семинаров субъектов научно-образовательного кластера; е) развитие сектора дополнительного профессионального образования.

2.7. На базе НОЦ «Языки и литература народов Северного Кавказа» создан электронный банк данных типичных для дагестанцев ошибок. Источниками для сбора таких данных послужили: письменные работы студентов разных факультетов Дагестанского государственного университета; материал, собранный студентами-практикантами русского отделения филологического факультета в полевых условиях при прохождении ими городской диалектологической практики (в городах Махачкала, Каспийск, Кизляр и Дербент); ответы на задания участников Республиканской олимпиады по русскому языку (январь 2012 г.), материал, собранный в различных аварских районах Республики Дагестан (материал в основном связан с лексической и грамматической интерференцией в русской речи учащихся-аварцев). Разработаны и изданы два учебно-методических пособия по фонетике и лексикологии современного русского языка для самостоятельной и индивидуальной работы студентов в качестве внедрения результатов исследования в учебный процесс и «предупредительной методики» устранения возможных ошибок фонетического и лексико-семантического характера. Проведены сопоставительные (на материале русского и дагестанских языков) исследования лингвокультурологического характера, результаты которых имеют как научно-теоретическое так и прикладное (методическое) значение в условиях полиязычного и поликультурного Дагестана. В исследованиях такого типа рассмотрен в основном лексический, фразеологический и паремиологический материал русского и дагестанских языков. Всего по данной проблеме издано 16 научных статей. Полученные в ходе проведенных исследований результаты могут служить фрагментами русской и дагестанской языковых картин мира. Они свидетельствуют о типологически общих и национально-культурных особенностях русского и дагестанских языков в лингвокультурологическом аспекте. В части исследований поднимается проблема выявления и квалификации национально-региональных особенностей русскоязычного художественного творчества в Республике Дагестан. Проведена лексикографическая обработка лексического материала русского и дагестанских языков, необходимого для составления русско-дагестанских словарей разных типов. Составлен и издан учебный русско-агульский словарь, который используется в учебном процессе. Впервые в дагестанском языкознании (лексикографии) начата работа по составлению словаря нового типа – русско-арчинского словаря лексической сочетаемости слов, который может послужить некоторого

рода образцом (основой) для составления таких же словарей по другим дагестанским языкам. На первом этапе работ в рамках проекта разработана концепция создания корпусов дагестанских языков. Обосновано, что созданный корпус не просто позволит ускорить исследования дагестанских языков, но и многократно повысит их эффективность, достоверность и проверяемость. Созданы электронные базы данных крупных литературных языков Дагестана – аварского, даргинского, кумыкского, лезгинского, лакского и табасаранского, цахурского и агульского общим объемом около 10 миллионов словоупотреблений. Проведено сканирование и распознавание опубликованной литературы на данных языках (фольклор, художественная проза), а также проверка распознанного текста и ручное редактирование с целью удаления ошибок распознавания. Предложены пути практического применения результатов созданного электронного корпуса, прежде всего, в области лексикографии. На основе компьютерной обработки массивов текстов начаты работы по созданию новых словарей дагестанских языков, фиксирующих современные тенденции в использовании языка и частотность использования слов.

2.8. На базе Центра по математическому моделированию и прогнозированию рассмотрены теоретические аспекты анализа и прогнозирования, разработаны и применены математические и компьютерные методы и модели для анализа и прогнозирования экономических показателей. Традиционные методы анализа и прогнозирования в экономике основывались на выполнении простых арифметических операций и прямых экономических расчётов, выполняемых ручными и полу-ручными способами; выявление связей, зависимостей и тенденций сводилось к расчету относительных и структурных показателей. Методы системных исследований, на которые должна опираться постановка и решение теоретических и прикладных задач анализа и прогнозирования, основываются на использовании алгоритмов и инструментов различных математических, экономико-математических, математико-статистических дисциплин, а также средств и методов компьютерного моделирования. С помощью известных методов и моделей эконометрики и встроенных функций и процедур MS Excel авторами разработаны методики оценки связей и зависимостей между ключевыми экономическими показателями, рассчитаны параметры моделей, их статистические характеристики и дана их экономическая интерпретация. Построены модели, позволяющие выявить зависимость результативных показателей регионов от ресурсных, а также – зависимость экономических показателей от показателей инновационного развития регионов. Важнейшей задачей, обеспечивающей конкурентоспособность и развитие региональной экономики, является активизация инновационной деятельности. Проведенный анализ показывает, что в целом инновационная система СКФО разбалансирована, ее основные подсистемы – научно-технические исследования, инновационная инфраструктура и промышленность – слабо взаимодействуют друг с другом. Существовавшая ранее система трансферта научно-технических разработок в промышленность, за годы реформ в России была разрушена, а новая ещё не сформировалась. Современная инновационная система характеризуется неразвитостью рынка высокотехнологической продукции и отсутствием эффективной инновационной инфраструктуры. Только формирование новой инновационной системы и решение связанных с этим проблем, позволит преодолеть негативные тенденции в инновационной сфере и перейти к инновационному типу развития. В рамках научного проекта авторами: - созданы базы данных: а) регионов России за 2002-2010 гг.; б) сводных показателей отчётных документов хозяйств Минсельхоза Республики Дагестан за 2005-2011 гг.; разработана методика выявления и описания динамических тенденций, основывающаяся на применении теории рядов динамики, функций и процедур MS Excel (математические и статистические функции, «Мастер функций», «Мастер диаграмм», процедура «Анализ данных» и др.), а также баз данных; по разработанной методике выполнены краткосрочные прогнозы ключевых показателей ряда регионов России и также показателей агроэкономики РД. Развита конструктивные методы исследования на устойчивость функционирования финансовых рынков. Развита методика вспомогательных уравнений для исследования вопросов устойчивости функционально-разностных уравнений Ито. Метод модельных или вспомогательных уравнений распространен на случай исследования вопросов устойчивости для функционально разностных

уравнений Ито.

2.9. На базе НОЦ «Право» показано, что экстремизм порождается самыми разными факторами: социально-экономическими причинами, деформацией политических институтов, стремлением социальных или политических групп ускорить и силовыми методами осуществить выдвигаемые задачи и т. д. Его причины лежат в социальной дезориентации части граждан, их недостаточном образовании, кризисном состоянии общества, слабых институтах общественного контроля и неэффективной правовой системе. Некоторые формы экстремизма имеют исторические корни. То есть экстремизм не детерминирован какой-либо единичной причиной. Напротив, он представляет собой результат системной комбинации различных факторов исторических, политических, социально-культурных, идеологических, религиозных, экономических и психологических. Таким образом, экстремизм как явление – это продукт жизнедеятельности общества, характеризующегося наличием целого комплекса нерешенных вопросов взаимоотношений личности, общества, государства. Анализ норм Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» показал, что экстремизм в нем отождествляется с экстремистской деятельностью, а в само понятие «экстремизм» соответствующая идеология не включена. В связи с этим необходимо включить в ст. 1 действующего Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» в качестве п. 1 понятие «экстремизм» как антиобщественное социальное явление, включающее в себя экстремистскую идеологию и экстремистскую деятельность. Вместе с тем важным представляется уточнить содержание экстремистской деятельности на основе строгого учета выработанных в науке признаков экстремизма во избежание расширительного толкования этой деятельности. Учитывая масштаб угроз, связанных с распространением экстремизма, государством осуществляются меры как законодательного, так и правоприменительного характера. Разработка и принятие Государственной Думой Российской Федерации 27 июня 2002 г. Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» стала первым нормативно-правовым действием, позволившим вычленивать и классифицировать правонарушения, совершаемые на почве экстремизма. В целях защиты прав и свобод человека и гражданина, основ конституционного строя, обеспечения целостности и безопасности Российской Федерации, данным законом определены правовые и организационные основы противодействия экстремистской деятельности. Принятие закона повлекло за собой внесение соответствующих изменений и дополнений в отраслевые законодательные акты. Показано, что основными формами взаимодействия в рассматриваемой сфере могут считаться: оперативный обмен положительным опытом в сфере противодействия экстремизму; привлечение общественности к подготовке аналитических обзоров, информационных писем, приказов, указаний, инструкций и распоряжений руководителей правоохранительных органов; совместное обобщение практики по отдельным направлениям правоохранительной деятельности в сфере противодействия экстремизму; совместная разработка и выполнение комплексных федеральных и региональных программ противодействия экстремизму; совместное участие в совершенствовании государственной антиэкстремистской политики; сотрудничество при проведении мероприятий федерального, регионального и местного значения, ориентированных на поддержку правоохранительных инициатив; координация усилий при выполнении программ по защите прав и свобод различных категорий граждан; сбор информации о фактах нарушения прав и свобод, различных форм дискриминации и насилия в отношении граждан; содействие правоохранительным органам в сборе статистических данных, проведении исследований по проблемам соблюдения прав человека; содействие повышению юридической грамотности населения; создание специализированных социальных служб (кризисные центры, многопрофильные центры, телефоны доверия); организация научных исследований, мониторинга проблем экстремизма; совместная подготовка и внесение в установленном порядке предложений по совершенствованию федерального законодательства в сфере правопорядка и обеспечения социально-правовой защиты граждан; участие общественности в разработке и экспертизе проектов законодательных и других актов с точки зрения обеспечения интересов и охраны прав граждан, а также их соответствия международным правовым актам, ратифицированным Российской Федерацией.

Представляется целесообразным внести ряд предложений по совершенствованию организационных основ противодействия экстремизму. Необходимо разработать долговременную научно обоснованную комплексную целевую программу федерального значения, направленную на профилактику экстремизма в Российской Федерации. Такая программа должна основываться на объемном всестороннем видении существа указанной проблемы, представлять собой комплекс идей, взглядов и положений об основных принципах, целях и задачах системы профилактики, а также содержании, направлениях и формах такой деятельности. Программа должна включать политический, социальный, экономический, правовой, идеологический, специальный и другие аспекты, ориентироваться на интеграцию, взаимодействие и координацию всех здоровых сил общества, заинтересованных в решении проблемы. Кроме того, программа должна включать в себя четыре основных уровня: докриминальный, предкриминальный, криминальный, посткриминальный. В качестве эффективной стратегии противодействия экстремизму следует признать просвещение граждан по части культурного и конфессионального многообразия и единства жителей страны, истории религиозной нетерпимости, геноцида и других преступлений, порожденных экстремизмом. При этом следует обращать внимание на то, что поиск культурной уникальности, конфессиональной исключительности, «исторических несправедливостей», как правило, приводит к ужесточению разделительных линий между гражданами одного государства. Так, по мнению Л. Р. Сюкияйнена, народы России имеют гораздо больше общих культурных и исторических ценностей и социальных норм, чем различий, обусловленных этнической принадлежностью. Образование не только молодежи, но и взрослых, должно включать точную информацию об истории геноцидов и репрессий в мировой истории, но при этом оно не должно позволять превращать прошлую коллективную травму в предмет сакрального значения и питать идеи реванша и «исправления прошлого» за счет новых несправедливостей. Важное направление борьбы может быть представлено общественным мониторингом экстремизма, его профилактикой и нейтрализацией на массовом, низовом уровне. Общество само должно мобилизовать свои ресурсы на противодействие экстремизму, понимая, что его жертвами будут не отдельные группы, а все граждане. Профилактика и нейтрализация экстремизма нуждаются в повышении моральной планки относительно того, что допустимо в обществе и что нет, когда речь заходит об этнической или религиозной принадлежности граждан и отправлении ими обрядов. При этом следует учесть, что любые попытки просто «загнать экстремистов в подполье» малопродуктивны. Экстремистами не рождаются, ими становятся. Поэтому нельзя исключать необходимость конструктивного и аргументированного диалога с ними. Необходимо предпринять необходимые усилия к скорейшей активизации функционирования в системе государственных экспертных учреждений института судебной экспертизы по вопросам, связанным с экстремистскими проявлениями. Представляется возможным внести и ряд предложений по совершенствованию правовых основ противодействия экстремизму. 1. Учитывая то, что в законодательстве Российской Федерации не закреплены такие понятия, как «экстремист», «экстремистская акция», «международный экстремизм», отсутствуют нормы, препятствующие созданию под другим наименованием партий и объединений, деятельность которых была запрещена в связи с осуществлением ими экстремистской деятельности, нет запрета на проведение публичных мероприятий, финансируемых организациями экстремистской направленности, необходимо внести соответствующие изменения в ряд базовых законов, в том числе в Федеральный закон «О противодействии экстремистской деятельности» и в Федеральный закон «О собраниях, митингах, шествиях и пикетированиях». 2. Принимая во внимание то, что, несмотря на высокую общественную опасность экстремистских проявлений, в Уголовном кодексе эти преступления отнесены к категории средней тяжести, а также в целях усиления профилактической функции законодательства, необходимо рассмотреть вопрос о повышении верхнего предела уголовной ответственности за совершение преступлений, предусмотренных статьями 280 «Публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности», 282 «Возбуждение ненависти либо вражды, а равно унижение человеческого достоинства», 2821 «Организация экстремистского сообщества», 2822 «Организация деятельности экстремистской организации»

Уголовного кодекса Российской Федерации. Необходимо снизить и возраст уголовной ответственности за участие (членство) в экстремистском сообществе (в деятельности экстремистской организации) с 16 до 14 лет. 3. Желателен в создавшейся ситуации перенос преступлений, предусмотренных ст. 282, 2821 и 2822 УК РФ, в главу 34 «Преступления против мира и безопасности человечества». 4. Необходимо принять закон о дополнении в соответствии с положениями Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» в редакции закона от 27 июля этого года статей 212 «Массовые беспорядки» и 243 «Уничтожение или повреждение памятников истории и культуры» Уголовного кодекса Российской Федерации нормами об ответственности за совершение данных преступлений по мотивам идеологической, политической, расовой, национальной или религиозной ненависти или вражды. Следует также ввести уголовно-правовые нормы, устанавливающие ответственность за вовлечение в экстремистские организации и сообщества. 5. В целях усиления профилактики экстремизма нести в Федеральный закон «О противодействии экстремистской деятельности» норму об обязательном опубликовании в официальных периодических изданиях списка организаций, в отношении которых судом принято решение о ликвидации или запрете их деятельности. 6. Следует ужесточить штрафные санкции административного законодательства за участие в проведении несанкционированных митингов в целях предотвращения агрессии со стороны представителей экстремистских организаций. 7. Необходимо дополнить п. 1 ст. 1 Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности», включив в понятие экстремистской деятельности (экстремизма) в качестве одной из ее составляющих распространение заведомо ложной информации, осуществление различными организациями, юридическими и физическими лицами мероприятий по дезинформации о деятельности государственных органов, должностных лиц по обеспечению безопасности личности, общества, государства, защите основ конституционного строя Российской Федерации.

2.10 На базе Центра проблем предупреждения экстремизма и терроризма показано, что: 1. Экстремизм и терроризм имеют конкретно-историческую социальную природу и политическую направленность, они порождены глобальными противоречиями, имеют тенденцию к усилению и ориентированы на достижение противоправным и общественно опасными способами политических целей в интересах определенных государств, социальных сил, организаций и движений. Экстремистская идеология оправдывает применение радикальных средств, включая террористические, для достижения выдвинутых ими политических целей. 2. Обеспечение психологической безопасности личности в условиях активизации экстремизма и терроризма выступает ключевым элементом профилактической работы, наряду с разработкой и широкой пропагандой антиэкстремистской идеологии. Дестабилизирующие социальные события, экстремальные ситуации, травматизм обуславливают актуализацию ресурсов личности, регулирующих риск и обеспечивающих конструктивное поведение. 3. Ресурсами личности являются ее механизмы. Опираясь на эту версию, построены модели исследований по проекту. В качестве базовых механизмов выдвинуты механизмы личностной идентичности и эмоциональной устойчивости. Теоретический и эмпирический анализ, выполненный в рамках проекта, подтвердил выдвинутую гипотезу. Ядром консультаций, тренингов, программ, дискуссий, семинаров, круглых столов определены эти механизмы. 4. Сохранение психического здоровья личности в чрезвычайных ситуациях, основанное на активации механизмов устойчивости и идентичности, является залогом успешной профилактики экстремизма и терроризма. Рекомендации по обеспечению психического здоровья, а, следовательно, и профилактики экстремизма и терроризма, обозначены в научных трудах, выполненных по плану проекта и указаны в списке трудов сотрудников группы.

Общий анализ идеологических и психологических основ профилактики экстремизма на Северном Кавказе позволяет сделать следующие выводы и предложить рекомендации: 1. Руководителям всех конфессий необходимо научиться проявлять толерантность, терпимость к другой вере, ее представителям, к другому священному Писанию не только на научных конференциях, симпозиумах, но и в ежедневных проповедях, молитвах в мечетях, синагогах, перед верующими и

неверующими. 2. Защитникам салафитских идей необходимо дать возможность в открытой печати, в средствах массовой информации обосновать правоту своих религиозно-политических позиций и причины конфликтов с властными структурами.

3. Необходимо восстановить систему пропаганды научно-просветительских знаний среди широких масс населения, которая функционировала в период социализма, чтобы массовое сознание не восприняло мир, природу, общество только с позиции религиозного мировоззрения. 4. Как в России, так и в Дагестане, самые высокие чины государства публично демонстрируют свои религиозные пристрастия, а светский характер власти считают чисто формальным принципом. Полпред Президента РФ в СКФО А.Г. Хлопонин 21 сентября 2010 г. во время встречи с представителями исламского духовенства Республики Дагестан заявил следующее: «Мы являемся светским государством, где власть отделена от религии, но для меня это на бумаге». Коллектив считает обязанностью государственных чиновников всех уровней власти отстаивать конституционные принципы светского государства и не допускать безответственных заявлений, подобных вышеприведенному. 5. Преодолеть сложившуюся в Дагестане духовную атмосферу, когда тарикатский ислам выполняет роль государственной религии и идеологии, а светское мировоззрение находится под негласным запретом. 6. Защитникам ислама и его идеологам не следует выпячивать экстремистскую, по сути, идею абсолютной истинности ислама как последней мировой религии, которую добровольно или принудительно должны принять все народы мира. 7. Образцом веротерпимости и единства всех людей независимо от религиозной принадлежности является призыв главного раввина России Берла Лазара к соотечественникам: «У нас разные обычаи, мы молимся по-разному, в разных храмах и на разных языках. Но главное, чему учит верующего человека Бог, - это то, что мы все Его дети, одна семья. Члены одной семьи должны быть едины – а уж потом можно обсудить различия между ними».

3. По направлению развития кадрового потенциала и формирования качественного контингента обучающихся:

3.1. Разработана конкурсная документация и проведены конкурсные процедуры по внутриуниверситетскому конкурсу для обеспечения внутрироссийской и международной мобильности аспирантов и молодых ученых университета. На конкурсной основе выделены 22 гранта и осуществлена стажировка 22 молодых ученых и аспирантов в следующих ведущих научных и образовательных центрах: Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений, г. Санкт-Петербург, Пушкин, Южный научный центр Российской Академии наук, Центр компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана, II Международный молодежный форум финансистов, г. Москва, Финансовый университет при Правительстве РФ, Центральный ботанический сад РАН, лаборатория биотехнологии растений, Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар, Зоологический институт РАН, город Баку, Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН, Лаборатория теории игр и принятия решений, Научно-производственная группа компаний «ЛЮМЭКС», г. Санкт-Петербург, Евпатория, Украина, XIV Международные Набоковские научные чтения «Творчество В.В. Набокова в контексте мировой литературы веков», Университет Удине в г. Джемона дель Фриули, Италия, Пятигорский лингвистический университет, Институт стран Азии и Африки при Московском государственном университете, Центр истории народов России и межэтнических отношений Института российской истории РАН.

3.2. Разработана конкурсная документация и проведены конкурсные процедуры по внутриуниверситетскому конкурсу для инициативных научных проектов аспирантов и молодых ученых университета по приоритетным направлениям развития науки и технологий. На конкурсной основе выделены 24 гранта аспирантам и молодым ученым по следующим направлениям: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, информационно-коммуникационные технологии, исторические науки, экономические науки, юридические науки, филологические науки. Выполнен комплекс мероприятий по выполнению внутриуниверситетских грантов аспирантов и молодых ученых, организована приемка работ

специальной комиссией, заслушаны отчеты по выполненным работам на заседании научно-технического совета университета. Выполнение данного мероприятия освещалось на официальном сайте университета в разделе "новости" и на специализированном сайте "наука и инновации" <http://science.dgu.ru/>.

3.3. Разработана и утверждена концепция развития профориентационной работы и довузовской подготовки в ДГУ, в которой определены следующие и задачи профориентационной работы. Разработан План профориентационной работы и довузовской подготовки ДГУ на 2012-2014 годы, в котором в качестве основных направлений проведения профориентационной работы определены: выезды преподавателей и сотрудников университета в города и районы Дагестана, привлечение студентов, аспирантов к проведению профориентационной работы через формирование студенческих волонтерских отрядов, участие в проведении Республиканской ярмарки учебных мест и образовательных услуг «Выпускник года», профориентационная работа с участниками Республиканских олимпиад школьников, организация и проведение традиционных экскурсий по университету во время проведения «Дней открытых дверей», организация работы консультационного пункта для абитуриентов в период работы Приемной компании, работа со студентами профессиональных колледжей. В качестве направлений проведения довузовской подготовки определены: развитие профилей подготовки в многопрофильном лицее ДГУ, расширение приема военнослужащих на подготовительное отделение, организация работы подкурсов по подготовке к ЕГЭ, подготовка и проведение ежегодной республиканской научно-практической конференции «Творчество юных», организация работы школ Юного филолога, Юного журналиста, Юного юриста, Юного экономиста и др, возобновление работы заочных школ по физике, математике, химии и биологии, участие ведущих ученых-методистов в проведении учебных занятий, элективных курсов, консультаций и пр. в средних общеобразовательных учебных заведениях, входящих в Университетский комплекс РД, организация авторских элективных циклов курсов преподавателей ДГУ для старшеклассников в рамках профильного обучения на старшей ступени школы, оказание учебно-методической помощи в работе учителям городов и районов республики по договорам с управлениями образованием, организация и проведение Региональной олимпиады школьников «Абитуриент ДГУ».

Заклучены типовые договора со следующими инновационными образовательными учреждениями среднего общего образования Республики Дагестан.

4. По направлению модернизация инфраструктуры:

4.1. Для развития инфраструктуры ЦКП «Аналитическая спектроскопия» проведен анализ перспективных направлений научных исследований на базе ЦКП "Аналитическая спектроскопия" на предмет определения приоритетов приборного обеспечения и определен перечень необходимого для закупки оборудования. Проведены маркетинговые исследования оптимальной цены и качества предполагаемого к закупке научного оборудования, проведены конкурсные процедуры в соответствии с действующим законодательством и приобретено следующее оборудование: ИК-Фурье спектрометр Nicolet 6700 (ThermoFisher Scientific, США); Двухлучевой сканирующий спектрофотометр SPECORD 210 Plus BU (Analytik Jena AG, Германия); Ультразвуковой портативный сканер; Микроскоп, гемоглобинметр и шкаф вытяжной; Лазерная система для генерации импульсов на основе параметрического преобразователя оптического излучения; Термоклеевая машина; Система обеспечения температурного и энергетического режима в лабораториях ЦКП АС. Произведены пуско-наладочные работы по вновь приобретенному оборудованию.

4.2. Для развития инфраструктуры ИТЦ проведен анализ перспективных инновационных промышленных технологий, разрабатываемых в ИТЦ ДГУ, на предмет определения приоритетов инфраструктурного обеспечения и на этой основе определен перечень необходимого для закупки оборудования. Проведены мероприятия по закупке научного оборудования для оснащения Инновационно-технологического центра. Выполнены маркетинговые исследования по подбору перечня приобретаемого оборудования и проведены конкурсные процедуры в соответствии с

федеральным законом 94-ФЗ по закупке следующих научных приборов: Фотобиореактор Applikon Biotechnology 31 (Applikon Biotechnology, Нидерланды); Хромато-масс-спектрометр 7820 Маэстро (Agilent Technologies, США-Россия); Спектрофотометр модели Du730 (Beckman Coulter, США); ISCOM-коммутаторы; Сетевое оборудование на базе оборудования D-Link комплектация LAN, комплектация WLAN, комплектация WiFi; Оборудование по информационной безопасности базе Cisco (Криптография), Cisco (Сетевая безопасность), Cisco (Монитор слежения); Комплект оборудования для криминалистической экспертизы.

Выполнены работы по монтажу и вводу в действие приобретенного нового оборудования. Налажен комплекс технологического оборудования по магнетронному напылению тонких слоев оксидных материалов на диэлектрические подложки промышленных размеров (210x297 мм). Отработана технология нанесения тонкопленочных слоев для использования в элементах солнечных преобразователей энергии.

4.3. Для расширения инфраструктуры доступа к удаленным центрам коллективного пользования обеспечен доступ к образовательным электронным библиотечным системам, базам данных периодических научных изданий Российских и зарубежных издательств, к Российскому индексу научного цитирования РИНЦ, к международной наукометрической системе Scopus и другим информационным ресурсам через корпоративную компьютерную сеть университета с использованием 1300 АРМ и с охватом всех факультетов и кафедр университета. За прошедший 2012 год введен в эксплуатацию wifi сегмента корпоративной компьютерной сети с использованием оборудования от фирмы Cisco, контроллер беспроводной сети Cisco 5508 WLC и точки доступа AIR-LAP1041N с охватом семи корпусов университета, в том числе Научной библиотеки. Осуществлено централизованное управление точками доступа беспроводной сети, что позволило: Упростить эксплуатацию беспроводной сети, в том числе и добавление новых точек доступа и мониторинг их работы; Получить бесшовный роуминг - при переходе беспроводного абонента с одной точки доступа на другую; Отказов на устойчивость за счет перераспределения мощности сигнала на точках доступа (механизм автоматического управления радио средой); Предотвращение влияния точек доступа друг на друга (механизм автоматического управления радио средой); Поиск нелегальных точек доступа в сети; Возможность на базе такого решения внедрения расширенных сервисов, например, определения местоположения беспроводного абонента; Гостевые сервисы.

Налажена поддержка следующих функций, позволяющих улучшить качество работы в беспроводной среде: Extended Coverage — функция, позволяющая увеличивать область покрытия, но за счет уменьшения пропускной способности. Есть опция, позволяющая настраивать data rate (скорость передачи данных между АР и клиентами); Cisco Bandselect — опция конфигурируется на контроллере WLC и позволяет принудительно перемещать клиентов WiFi, поддерживающих работу как на 5 ГГц, так и на 2,4 ГГц, с частоты 2,4 ГГц на частоту 5 ГГц, так как частота 5 ГГц меньше подвержена помехам (от Bluetooth, микроволновых печей и т.д.); VideoStream — набор технологий, позволяющих улучшить качество передачи видео потоков через беспроводную сеть. Они включают технологию Wi-Fi Multimedia (WMM) — поддержку четырех очередей для передачи трафика в радио эфир, использование multicast трафика без подтверждения передачи и преобразование multicast трафика в unicast трафик и прочее.

Налажен мониторинг использования ресурсов удаленных центров коллективного пользования в учебном и научном процессе.

4.4. Для внедрения ИКТ и Web-технологий в учебный процесс проведен анализ потребностей в компьютерной и оргтехнике. Проведены конкурсные процедуры в соответствии с федеральным законом 94-ФЗ и приобретено: 218 настольный компьютера, 28 ноутбука, 24 сканера, 7 интерактивных досок с мультимедиа-проектором в комплекте, 11 мультимедиа проектора, 50 принтеров и МФУ, 5 ксерокса и 1 сервер для хранения баз данных.

4.5. Выполнены ремонтные работы для размещения нового оборудования в лабораториях ИТЦ общей площадью 960 кв.м., в том числе: выполнен капитальный ремонт (бетонные работы, отделочные

работы, ремонт полов, кровли, стен) лаборатории по ихтиологии ИТЦ ДГУ общей площадью 247 кв.м; выполнены ремонтные работы в молодежном инновационном центре ДГУ общей площадью 170 кв.м; выполнены ремонтные работы проблемных лабораторий по химическим и биологическим технологиям в корпусе №4, №1 общей площадью около 543 кв.м.

4.6. С целью обеспечения мониторинга реализации программы стратегического развития разработан и утвержден Ученым советом университета перечень показателей эффективности образовательной, научной, инновационной, организационно-воспитательной работы структурных подразделений университета (кафедр, факультетов и филиалов). Разработан и утвержден Ученым советом университета перечень показателей эффективности образовательной, научной, инновационной, организационно-воспитательной работы научно-педагогических работников университета. Разработана и реализована рейтинговая система оценки эффективности работы структурных подразделений и НПР университета. Разработан и реализован в сетевом режиме программный модуль «Рейтинг преподавателей». Приказом ректора создана рабочая группа по мониторингу реализации программы стратегического развития университета. Организован и проведен мониторинг реализации программы стратегического развития университета в 2012 году.

5. В области совершенствования организационной структуры и повышения эффективности управления университета проведен анализ основных образовательных программ, реализуемых в университете, на предмет востребованности специалистов в регионе и стране и проведена оптимизация структуры подготовки специалистов. В результате этой работы сокращен прием студентов на юридические и экономические специальности почти на 50 процентов, одновременно лицензированы и открыты новые специальности и направления подготовки. Разработана концепция магистерской подготовки на базе ДГУ. Лицензированы новые магистерские программы по направлениям филология, юриспруденция, социальная работа, электроэнергетика.

Проведена оптимизация контингента учебно-вспомогательного и административно-хозяйственного персонала университета. В результате этой работы сокращен штат указанного персонала примерно на 200 штатных единиц.

Определены и утверждены приоритетные направления научно-инновационной деятельности университета. Разработана новая модель инновационной инфраструктуры университета, базирующаяся на интегрированных научно-образовательных структурах. Создан молодежный инновационный кластер университета. Открыта сеть из 6 малых инновационных предприятий. Осуществлено внедрение ИКТ технологий в систему управления в университете. Создана единая общеуниверситетская комиссия по организации и мониторингу закупок оборудования, расходных материалов и организации работ по оказанию услуг.

Список используемых источников

1. Исследовательские университеты США: механизм интеграции науки и образования. Под ред. В.Б. Супяна. М.: Магистр, 2009. – 400 с.
2. А.Н. Ашихин, Ю.Г. Смирнов, А.В. Чернуха. Состояние инновационной политики в зарубежных странах и Российской Федерации. – М.: ИНИЦ Роспатена, 2004. – 124 с.
3. Д.И. Кокурин, В.М. Шепелев. Инновации в России: Институциональный анализ (проблемы собственности, рынка и налогового стимулирования). – М.: ИНИЦ Роспатена, 2002. – 399 с.
4. Б.Л. Вульфсон Стратегия развития образования на Западе на пороге XXI века. – М., 1999. –137 с.
5. А.Е. Вольский. Инновационный фактор обеспечения устойчивого экономического развития// Вопросы экономики. 1999, № 1. С.4-12.
6. Приоритеты инновационного общества: региональный аспект. Тверской инноцентр. 2010. – 290 с.
7. М.А. Русакова. Формирование потенциала инновационного развития// Экономист. 1999, № 2. С.33-38.
8. И.Б. Федоров Интеграция образования и науки: ключевые аспекты// Высшее образование. 2005. № 6. С. 15-18.
9. О.В. Сагинова. Проблемы и перспективы интернализации высшего образования// Высшее образование сегодня. 2005. №1-3, С. 21-29.
10. С.А. Филин. Механизм реализации инвестиционной политики в инновационной сфере экономики. М.:ИНИЦ Роспатена, 2004. – 274 с.
11. Е.А. Ковчуго. Инновации и маркетинг в сфере образовательных услуг. – М.: ИНИЦ Роспатена, 2001. – 48 с.
12. А.А. Гретченко Проблемы инновационной деятельности в вузе// Вестник Российской экономической академии имени Г.В. Плеханова. 2009. № 6. С. 3-9.
13. Моисеев Н.Н. «Устойчивое развитие» и экологическое образование. // Вестник экологического образования в России. №1 (55), 2010 а. – С. 30-33.
14. Данизи А. К устойчивому обществу. Образовательные процессы. М. 2010. - 116 с.
15. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. – М.: Прогресс – Традиция, 2000. – 415 с.
16. Абдурахманов Г.М., Теймуров А.А., Абдурахманов А.Г., Солтанмурадова З.И., Гусейнова С.А. К вопросу о возрасте островов Северного Каспия и их биоты. // Юг России: экология, развитие. Издательский дом «Камертон» Москва, № 1, 2012а. С. 32-37.
17. Абдурахманов Г.М., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Меликова Н.М. Новые данные по сравнительному анализу совок (Lepidoptera, Noctuidae) островов Тюлений, Чечень, Нордовый Северо-Западного Каспия. // Юг России: экология, развитие. № 4. Издательский дом «Камертон» Москва, 2012б. С. 12-
18. Абдурахманов Г.М. Абдурахманов А.Г. Курбанова Н.С. Меликова Н.М. Особенности пространственного распределения совок (Lepidoptera, Noctuidae) острова Чечень. // Юг России: экология, развитие. № 3. Издательский дом «Камертон» Москва, 2012в. С. 17-20.
19. Абдурахманов Г.М., Грикурова А.А., Штанчаева У.Я., Субиас Л.С. Фауна панцирных клещей (Acariiformes, Oribatida) прибрежных экосистем и островов Северо-западного Каспия и их жизненные формы// Юг России: экология, развитие № 2, 2011а. С. 24-30.
20. Абдурахманов Г.М., Клычева С.М., Ахмедова Г.А., Магомедова М.З., Солтанмурадова З.И. Эволюционные преобразования биологического разнообразия прибрежных экосистем при изменении уровня Каспийского моря // Юг России: экология, развитие № 2, 2011б. С. 30-37.
21. Абдурахманов Г.М., Нахибашева Г.М., Клычева С.М., Эльдерханова З.М. Сравнительный анализ видовых составов жужелиц прибрежных и островных экосистем Западного Каспия. // Юг России: экология, развитие № 4, 2011в. С. 51-72.
22. Абдурахманов Г.М., Абдурахманов А.Г., Курбанова Н.С., Меликова Н.М., Гитинова П.И.

Сравнительный анализ видовых составов совок (Lepidoptera, Noctuidae) островов Тюлений, Чечень, Нордовый в северо-западной части Каспийского моря. // Юг России: экология, развитие № 4, 2011г. С. 72-94.

23. Абдурахманов Г.М., Нахибашева Г. М., Эскендарова С. Н., Клычева С. М., Магомедова С. Т., Эльдерханова З. М. Сравнительная характеристика структурных особенностей лета ночных и сумеречных насекомых островов Тюлений и Нордовый в северной части Каспийского моря. Юг России: экология, развитие. №2, Издательский дом «Камертон» Москва, 2010а. С. 250.

24. Абдурахманов Г. М., Теймуров А. А., Абдурахманова А. Г., Шохин И. В., Набоженко М. В., Эскендарова С. Н., Алиева С. В., Курбанова Н. С., Эльдерханова З. М. Биологическое разнообразие островов Северного Каспия и новый взгляд на их возраст. Материалы XII международной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа». Махачкала: Алеф, 2010б. С. 21.

25. Душеина Т.В. Проектная методика на уроках иностранного языка// Иностранные языки в школе, 2003, № 5

26. Ксенофонова, Т.С. Обучение грамматике на когнитивно-коммуникативной основе / Т.С. Ксенофонтова // Традиции и инновации в методике обучения иностранным языкам. /Под ред. М.К. Колковой. – СПб.: КАРО, 2007.

27. Моисеева М. В. И др. Развитие профессиональной компетенции в области ИКТ / М. В. Моисеева, В. К. Степанов, Е. Д. Патаракин, А. Д. Ишков, Д. Н. Тупицин. М.: Издат. Дом «Обучение-Сервис», 2008. 256 с.

28. Морева, Н.А. Технологии профессионального образования: учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений / Н.А. Морева. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 432с.

29. Ратина Н.Ф. Проектная деятельность во внеклассной работе // Иностранные языки в школе, 2009, № 4

30. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования УВП. М., 2005.

31. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А. Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Издательский центр «Академия», 2006.

32. Поляков, О.Г. Профильно-ориентированное обучение английскому языку и лингвистические факторы, влияющие на проектирование курса /О.Г. Поляков // Иностранные языки в школе. – 2004. - №4. – С.14-20.

33. Шихнабиева Т.Ш. Применение адаптивных семантических моделей в обучении математике и информатике // Материалы Всероссийской конференции “Информационные технологии в образовании”. Тула, 2007.- С. 176 – 181.

34. Шихнабиева Т.Ш. О представлении и контроле знаний в автоматизированных обучающих системах // Журнал “Информатика и образование”, № 10, 2008.- С.55 – 59.

35. Шуклин Д.Е. Применение сетевой объектно-ориентированной базы знаний в моделировании экспертной системы на основе семантической нейронной сети // Искусственный интеллект. Донецк: Институт проблем искусственного интеллекта НАН Украины "Наука и образование" 2005, № 4.- С.403-413.

36. Шихнабиева Т.Ш., Омарова Н.О. Использование адаптивных семантических моделей в физико-математическом образовании. Учёные записки. 2011.-Вып 35. стр. 25-32

37. Т. Berners – Lee, O. Lassila. The Semantic Web, Scientific American, May 2001 (<http://www.sciam.com/article.cfm?articleID>).

38. www.AIPORTAL.RU – портал искусственного интеллекта

39. Богданова Р.У. Гуманитарные ориентиры исследования творческой индивидуальности человека (педагогический аспект): научно – методические материалы. – СПб.: ООО «Книжный Дом», 2008. – 272с.

40. Гогоберидзе А. Г. Гуманитарная технология индивидуального сопровождения студента в многоуровневом педагогическом образовании: Учебно-методическое пособие. – СПб.: ООО

«Книжный Дом», 2008. - 192 с.

41. Гуманитарные технологии и компетентностная модель современного педагога: Методические материалы для проведения тренингов образовательных учреждений/И.С. Батракова, Е.В. Тряпицын, Т.В. Щербова; Под ред. И.С. Батраковой. – СПб. :Изд-во РГПУ им.А.И.Герцена.2007. – 103 с.
42. Ефремова Н.Ф. Формирование и оценивание компетенций в образовании. Монография. – Ростов–на - Дону, «Аркол»,2010.-386 с
43. Лобанова Т.Н. Построение модели ключевых компетенций // Стратегия управления персоналом. 2002. № 11.
44. Рабаданов М.Х., Алиева Б.Ш. Компетентностный подход как фактор повышения качества профессионального образования. Развитие личности в образовательных системах Южнороссийского региона: Материалы докладов XXVII психолого-педагогических чтений Юга России. – Ростов н/Д: Изд-во ИПО ПИ ЮФУ, 2008. – С. 314–322.
45. Рабаданов М.Х., Алиева Б.Ш. Компетентностный подход как показатель качества подготовки специалиста. Монография. – Махачкала: ИПЦ ДГУ, 2010г.
46. Бермус А. Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании// статья - [http:// www.bestreferat.ru/referat-78164.html](http://www.bestreferat.ru/referat-78164.html)
47. Куркин Е.Б. Технологизация образования – требование времени// Школьные технологии, №1, 2007.-с.22-32.
48. Рожен А. Обзор инновационной деятельности на Украине// Зеркало недели. – 2002. – №48. – С. 38.
49. Сошникова Е.А. Бизнес-инкубирование в промышленной сфере// Бизнес предложения. – 2003. – №3-4. – С. 23-25.
50. Цихан Т. Инновационная инфраструктура: опыт создания бизнес-инкубаторов// Теория и практика управления. – 2004. – №7. – С. 6.
51. Инновационная Россия – 2020 (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года). Доступно: http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231_016?presentationtemplate=docHTMLTemplate1&presentationtemplateid=2dd7bc8044687de796f0f7af753c8a7e
52. Ломоносова Т.В. Основы создания бизнес-инкубаторов для поддержки малого предпринимательства в России / Т.В. Ломоносова. М.: Институт предпринимательства и инвестиций, 2005. 108 с.
53. Модели трансфера технологий: петербургский опыт / Журн. «Эксперт Северо-Запад», № 19(321), 21.05.2007 г.
54. Чупрунов Е.В., Гурбатов С.Н., Бедный Б.И. Классический университет в инновационном обществе. О Программе развития Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского как национального исследовательского университета. – Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2010 – 48 с.
55. Горбунов В.Л., Сошников Е.А. Концепция развития сети бизнес-инкубаторов в Российской Федерации. // Национальное содружество бизнес-инкубаторов. – М.: Институт предпринимательства и инвестиций, 2001.
56. Ефименко Т.И., Рахманин А.А. Проблемы разработки электронных учебно-методических комплексов в учебном процессе высшей школы// Чита: ГОУ ВПО ЗабГГПУ, 2009. – 103 с.
57. Красильникова В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие / В.А. Красильникова. - Оренбург – ГОУ ОГУ, 2006. – 235 с.
58. Лухина Н.В. Применение семантических сетей при построении формального описания образовательного раздела. <http://ito.edu.ru/2008/Kursk/IV/IV-0-4.html>. ИТО - Черноземье, 2008.
59. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы в вопросах и ответах. <http://www.rnmc.ru> ФГНУ «Республиканский мультимедиа центр».
60. Открытый университет бизнеса и технологий. <http://www.e-university.ru/e-learning.htm>.
61. Смирнова И.Э. Учебный продукт «слайд-лекция» в оценке студентов// Инновации в образовании.

№12. – 2008. – С. 79 – 90.

62. http://totem.edu.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=409&Itemid=30 Портал технологического образования ТОТЭМ, 2008.
63. Рыжиков Ю.И. Решение научно-технических задач на персональном компьютере. – СПб.: КОРОНА принт, 2000. – 272с.
64. Ю. Избачков, В. Петров, И. Телина. Информационные системы: Учебник для вузов. 3-е изд. – СПб.: Питер. 2011. – 544 с.
65. Егоров А.В., Котов Э.М. Информационные системы в юриспруденции,-Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 318 с.
66. Информатика для юристов и экономистов/ Под. Ред. С.В. Симоновича.- СПб.: Питер, 2008.- 688 с.: ил.
67. Чернышов В.Н., Бурцева Е.В., Рак И.П., Селезнев А.В., Терехов А.В. Информационные системы: Учебное пособие // Рекомендовано УМО по образованию в области прикладной информатики. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009.
68. Гаспариан М.С., Лихачева Г.Н. Информационные системы и технологии :учебно-методический комплекс. – М. :Издат. центр ЕАОИ, 2008. – 384 с.
69. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник для бакалавров/под общ. ред. П.У. Кузнецова.-М.: Издательство Юрайт, 2012. – 422 с. – Серия: Бакалавр.
70. Информационные технологии и системы: Учеб.пособие - ("Высшее образование") (ГРИФ) /Федотова Е.Л.– М. : ФОРУМ ИНФРА-М, 2012. – 352 с.
71. Голицына, О. Л. Информационные системы: учеб.пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. – М. : ФОРУМ ИНФРА-М, 2011. – 496 с.
72. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник - ("Профессиональное образование") (ГРИФ) /Гвоздева В.А. . – М. : ФОРУМ ИНФРА-М, 2011. – 544 с.
73. Информационные технологии в юридической деятельности: учеб. Пособие для бакалавров/под общ.ред. В.Д. Элькина. – М.: Издательство Юрайт, 2012. – 527 с. – Серия: Бакалавр. Углубленный курс.
74. Абдуллаев Г.Ш. Региональная информационная система управления электронными образовательными ресурсами. Первый IT Форум «Тенденции и перспективы развития ИКТ технологий в Республике Дагестан», Махачкала, 2010 г.
75. Кадиева Р.М., Магомедова С.Р., Муртазалиев М.О. Труды международной конференции «ИНОВАТИКА- 2011», «Корпоративная информационная система Электронная канцелярия», Ульяновск, УЛГУ 2011 г.
76. Абдуллаев Г.Ш., Адамадиев К.А., Ахмедов С.А. Разработка и применение обучающих и контролирующих средств в региональных вузах: новый этап. Журнал Открытое образование, 2011 г., № 2. С. 279-282
77. Кадиева Р.М., Магомедова С.Р. Сборник работ победителей отборочного тура всероссийского конкурса научно-исследовательских работ студентов, аспирантов и молодых ученых по нескольким междисциплинарным направлениям «ЭВРИКА-2011», «Разработка корпоративной информационной системы Электронная канцелярия», Новочеркасск, ЮРГТУ (НПИ), 2011 г.
78. Муталов М.Р. Особенности проектирования и разработки системы электронного обучения и ее интеграция в единую информационную среду вуза. Материалы XXXX юбилейной Международной конференции «Информационные технологии в науке, образовании, телекоммуникации и бизнесе» IT+SE/2012, Украина, Крым, Ялта-Гурзуф.2012 г., С.228-230
79. Абдуллаев Г.Ш., Яхьяев Я.М., Муталов М.Р. О модели создания информационной инфраструктуры современного инновационного вуза. Материалы XXXX юбилейной Международной конференции «Информационные технологии в науке, образовании, телекоммуникации и бизнесе» IT+SE/2012, Украина, Крым, Ялта-Гурзуф.2012 г., С. 210-212
80. Интернет-конференция «Организация сетевого взаимодействия: опыт и перспективы» URL:

- <http://wiki.saripkro.ru> (дата обращения: 20.09.2012).
81. Захарова А.В. Сетевое взаимодействие - путь инновационного развития образования. URL: <http://wiki.saripkro.ru> (дата обращения: 20.09.2012).
82. Кириллова С. Н. Сетевое взаимодействие участников образовательного процесса как форма реализации профессиональных задач URL: <http://www.infostrategy.ru/conf2009/theses/KirillovaSN.doc> (дата обращения: 2.10.2012).
83. Патаракин Е.Д. Педагогические последствия сетевой интеграции. В сб. Социальные и психологические последствия применения информационных технологий. М: Московский общественный научный фонд, 2001. С. 195-202.
84. Сартакова Е.Е. Сетевая модель управления образовательным учреждением. // Современные научные исследования и инновации. – Ноябрь, 2012 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2012/11/18427>. (дата обращения: 2.10.2012).
85. Ю.С. Авраамов, Н.П. Калашников, А.Д. Рудченко. Независимая общественно-профессиональная аккредитация: повышение качества и конкурентоспособности Российского образования// Высшее образование в России. 2008. № 1. С. 25–38.
86. Мотова Г.Н. Мера знания. Результаты обучения и оценка качества результата по-европейски// Аккредитация в образовании. 2012. № 55, С. 8-11.
87. Мотова Г.Н., Наводнов В.Г. Экспертиза качества образования: европейский подход. Москва: Национальное аккредитационное агентство в сфере образования. 2008. – 100 с.
88. Похолков Ю., Чучалин А., Боев О., Могильницкий С. Обеспечение и оценка качества высшего образования // Высшее образование в России. 2004. № 2. С. 12–27.
89. Шевченко Е.В., Коновалова Л.Н. Цыбин А.С. Международная общественная аккредитация и сравнительная оценка образовательных учреждений, участвующих в международной деятельности // Инкорвуз: Ежеквартальный бюллетень. – 1997. – № 1 (20)/97. – 80 с. –С. 25-31.
90. Стандарты и рекомендации для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве (перевод с английского). – Йошкар–Ола: Аккредитация в образовании, 2008. Доступно: http://www.enqa.eu/files/ESG_Russian%20version.pdf
91. Коршунов С.В., Филиппович А.Ю., Аржанова И.В. Система дополнительных квалификаций в сфере ИКТ / Журнал «Качество образования» - 2010. - № 11. – С. 25-29.
92. Караваева Е.В., Коршунов С.В. и Попова Е.П. Профилирование и специализация подготовки кадров для инновационной экономики / Высшее образование в России – 2011. - № 5. – С. 52- 57.
93. Яковлева В.И. Изучение процессов образования возбужденных состояний атомов при прохождении электронного пучка через газ. // Оптика и спектроскопия. 1999. Т. 86. № 3. С. 890 – 893.
94. Мустафаев А.С. Динамика электронных пучков в плазме. // ЖТФ. 2001. Т. 71. Вып. 4. С. 111 – 121.
95. Victor F. Tarasenko and Sergei I. Yakovlenko / High - power subnanosecond beams of runaway electrons and volume discharge formation in gases at atmospheric pressure // Plasma Devices and Operations.2005. Vol.13. No.4. P. 231 – 279.
96. Wan Weigang, Lapenta Giovanni, Delzanno Gian Luca, Egedai Jan. Electron acceleration during guide field magnetic reconnection // Phys. Plasmas. 2008. V. 15. № 3. С. 032903/1 – 032903/12.
97. Batani D., Baton S. D., Manclossi M. et al. Laser-driven fast electron dynamics in gaseous media under the influence of large electric fields // Phys. Plasmas. 2009. V. 16. № 3. С. 033104/1 – 033104/6.
98. Тарасенко В.Ф., Бакшт Е.Х., Бураченко А.Г, Ломаев М.М., Сорокин Д.А., Шутько Ю.В. Эффективные режимы генерации пучков убегающих электронов в гелии, водороде и азоте // Письма в ЖТФ. 2010. Т. 36. Вып. 8. С. 60 – 67.
99. Месяц Г. А. Импульсная энергетика и электроника. М.: Наука, 2004. 704 с.
100. Lieberman M, Lichtenberg A. Principles of Plasma Discharges and Materials Processing. New Jersey: Wiley Hoboken, 2005.
101. Тарасенко В.Ф., Яковленко С.И. Механизм убегания электронов в плотных газах и

- формирование мощных субнаносекундных электронных пучков. // УФН. 2004. Т. 174. № 9. С. 953 – 971.
102. Babich L.P. High-Energy Phenomena in Electric Discharges in Dense Gases: Theory, Experiment, and Natural Phenomena // ISTC Science and Technology Series. Arlington, VA: Futurepast. 2003. V. 2.
103. Тарасенко В.Ф., Костыря И.Д., Петин В.К., Шляхтун С.В. О распределении по энергиям электронов пучка при объемном наносекундном разряде в воздухе атмосферного давления // ЖТФ. 2006. Т. 76. Вып. 12. С. 37 – 46.
104. Иванов С.Н., Лисенков В.В. Динамика развития субнаносекундного импульсного электрического пробоя газовых промежутков с случае равномерной преионизации газа // ЖТФ. 2010. Т. 80. Вып. 1. С. 54 – 58.
105. Бохан А.П., Бохан П.А., Закревский Дм.Э. Эффективная генерация электронных пучков в аномальном разряде с повышенной фотоэмиссией катода // Письма в ЖТФ. 2003. Т. 29. Вып. 20. С. 81 – 87.
106. Ткачев А.Н., Яковленко С.И. Моделирование формирования плазмы в прикатодном слое разряда эффективных эксиламп // ЖТФ. 2003. Т. 73. Вып. 2. С. 56 – 64.
107. Ашурбеков Н.А., Иминов К.О., Кобзева В.С., Кобзев О.В., Омаров О.А. Роль быстрых электронов в кинетике оптического излучения в плазменно-пучковом разряде с щелевым катодом // Известия ВУЗов Сев.-Кав. Региона. Естественные науки. № 3. 2006. С. 16 – 19.
108. Жирков И.С., Бурдовицин В.А., Окс Е.М., Осипов И.В. Инициирование разряда в плазменном источнике электронов с полым катодом // ЖТФ. 2006. Т. 76. Вып.10. С. 128 – 131.
109. Кудрявцев А.А., Смирнов А.С., Цендин Л.Д. Физика тлеющего разряда. СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 512 с.
110. ВТСП материалы 2-го поколения // Сверхпроводники для электроэнергетики Том 6, выпуск 4.
111. Садовский М.В. Высокотемпературная сверхпроводимость в слоистых структурах на основе железа. // УФН. 2008. т.178. № 12. с. 1244-1271.
112. Казбеков К.К., Мурлиева Ж.Х., Палчаев Д.К. // ПЖТФ. - 2003. - Т.29. - № 13. - С. 19-25
113. Ж.Х. Мурлиева, К.К. Казбеков, Д.К. Палчаев и др. // ФТТ. - 2003. - Т.45, 12. - С. 2173-2176.
114. Палчаев Д.К., Мурлиева Ж.Х., Казбеков К.К. // ТВТ. - 2007. - Т.45, № 5. - С. 1-7.
115. Новикова С.И. Тепловое расширение твёрдых тел. – М.: Наука, 1974. – 291 с.
116. Финкель В.А. Структура сверхпроводящих соединений. М.: Металлургия, 1983. 103 с.
117. Пушкарев Е.А., Финкель В.А. // Сб. Физико-химический анализ сверхпроводящих сплавов. М.: Наука, 1973. С. 63-68.
118. Головашкин А.И. тепловые характеристики ВТСП систем // Препринт ФИАН, 2005, №7
119. http://www.pronika.ru/magnetrons_ru.htm
120. Токонесущие ленты второго поколения на основе высокотемпературных сверхпроводников, под ред. А. Гояла, ред. пер. А.Р. Кауль // М: ЛКИ, 2009.
121. Воробьев А.К., Гапонов С.В., Гусев С.А., Дроздов Ю.Н., Клюенков Е.Б., Лучин В.И. // Письма в ЖТФ, 1998, том 24, № 4, С. 80-85
122. Гольман Е.К., Плоткин Д.А., Разумов С.В., Тумаркин А.В. // Письма в ЖТФ, 1998, том 24, № 19, С.89-94
123. Востоков Н.В., Гапонов С.В., Грибков Б.А., Дроздов Ю.Н., Мастеров Д.В., Миронов В.Л., Ноздрин Ю.Н., Пестов Е.Е. // Физика твердого тела, 2003, том 45, вып. 11, С.1928-1923
124. Самойлов М.И., Сухов В.А., Рахманов А.Л. // Физика твердого тела, 2003, том 45, вып. 1, С. 17-21
125. Мастеров Д.В., Павлов С.А., Парафин А.Е., Дроздов Ю.Н. // Журнал технической физики, 2007, том 77, вып. 10, С. 103-107
126. Кузмичев А.И. Магнетронные распылительные системы/ кн.1 введение в физику и технику магнетронного распыления. Киев «АВЕРС», 2008, 245 с.

127. Мастеров Д. В. Магнетронное напыление и исследование пленок высокотемпературного сверхпроводника $YBa_2Cu_3O_{7-x}$; для применений в пассивных высокочастотных устройствах // автореферат дисс. канд. физ.-мат. наук, Нижний новгород – 2009.
128. Золотов Ю.А. Разделение и концентрирование в химическом анализе // Рос. хим. журн. (Журн. Рос. хим. об-ва им. Д.И.Менделеева). - 2005. - Т. XLIX. - № 2. - С. 6-10.
129. Г.Д. Брыкина, Л.С. Крысина, В.М. Иванов // Журн. аналит. химии. 1988. т. 43, №9, с. 1547
130. Marina M.L., Gonzalez V., Rodriguez A.R. // Microchem. J. 1986. Vol. 33. N 2. P. 275.
131. Белявская Т.А., Брыкина Г.Д. // Определение малых концентраций элементов. М.: Наука, 1990. С. 85.
132. Burba P. // Fresenius J. Anal. Chem. 1991. Vol. 341. P. 709.
133. Брыкина Г.Д., Марченко Д.О., Шпигун О.А. // Журн. аналит. химии. 1995. Т. 50, № 5. С. 484.
134. Запарожец О.А., Гавер О.М., Сухан В.В. // Успехи химии. 1997. Т. 66, № 7. С. 703.
135. Золотов Ю.А., Цизин Г.И., Дмитриенко С.Г., Моросанова Е.И. Сорбционное концентрирование микрокомпонентов из растворов: применение в неорганическом анализе. М.: Наука, 2007. – 320 с.
136. Гурьева Р.Ф., Савин С.Б. Азороданины и их применение в химическом анализе//Журн. аналит. химии. Том 47, вып 7,1992. С.1157-1183.
137. Гурьева Р.Ф., Саввин С.Б. Определение больших количеств благородных металлов с сульфохлорфенолазороданином и его аналогами//Журн. аналит. химии. 1988. Т. XLIII. Вып. 11. №3. с.477-481.
138. Пилипенко А.Т., Тананайко М.М., Разнолигандные комплексы и их применение в аналитической химии. М.: Химия, 1988. 221 с.
139. Хольцберг З., Дивиш Л., Крал.М., Шука Л., Влачил Ф. Органические реагенты в неорганическом анализе. М.: Мир. 1979. 752 с.
140. Саввин С.Б., Штыков С.Н., Михайлова А.В. Органические реагенты в спектрофотометрических методах анализа //Журн. успехи химии. 2006. Т 75. Вып. 4. С. 380-386.
141. Татаев О.А., Анисимова Л.Г., Мирзаева Х.А., Абдурахманова С.Д. Спектрофотометрическое исследование аналитических систем: органическое основание – электроотрицательный лиганд – неорганический ион// Известия СКНЦ ВШ. 1981. Вып.3. С. 56-58.
142. Набиванец Б.И., Мазуренко Е.А. Хроматографический анализ. Киев: Вища школа, 1976. 264 с.
143. Татаева С.Д., Ниязова И.С., Магомедов К.Э. // Материалы VI Международной конференции. Фундаментальные и прикладные проблемы получения новых материалов: исследования, инновации и технологии. г. Астрахань. 24-26 апреля 2012 г. С. 87-89
144. Татаев О.А., Мирзаева Х.А., Магомедбеков А.Г., Исследование взаимодействия ванадия (V) с галлином. Тезисы докладов республиканской конференции. Органические реагенты в аналитической химии. Баку. 1979 г. 12с.
145. Саввин С. Б., Гурьева Р. Ф. Успехи синтеза новых органических реагентов для определения благородных и тяжелых металлов.//Журн. аналит. хим. 2003. Т.58. №9. С.921-927.
146. Коростелев П. П. Приготовление растворов для химико-аналитических работ. М.: Наука, 1964. 311 с.
147. Тихомирова Т. И., Лукьянова М. В., Фадеева В. И., Кудрявцев Г. В., Шпигун О. В. Концентрирование некоторых переходных металлов на кремнеземе с привитыми группами иминодиуксусной кислоты. // Журн. аналит. химии, 1993, Т. 48, № 1, С. 73-77.
148. Мирзаева Х.А., Татаев О.А., Казанбеков Р.Г., Сувед Клод. Изучение цветной реакции комплексообразования $Ti(IV)$ с бромпирогаллоловым красным и димедролом// Журн. Известия ВУЗов. Химия и химич. технол. Иваново. 1990. Т.33. Вып.5. С. 221-225.
149. Мирзаева Х.А., Татаев О.А., Ашикова П. Спектрофотометрическое изучение комплексообразования ванадия (IV) с бромпирогаллоловым красным и папаверином // Журн.

неорган. химии. 1986. Т.31. Вып. 2. С. 383-387.

150. Мирзаева Х.А., Бюрниева У.Г., Рамазанов А.Ш., Кимпаева М.М. Спектрофотометрическое определение димедрола с использованием его ионного ассоциата// Фармация. 2012, № 4, С. 18-20.

151. Андреев А. В., Андреева С. В, Доценко И.Б. Практика электронного обучения с использованием Moodle [Электронный ресурс]. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2008.

152. Анисимов А. М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle [Электронный ресурс]. Учебное пособие. – Харьков: ХНАГХ, 2009.

153. Белозубов А.В., Николаев Д.Г. Система дистанционного обучения Moodle [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007. - 108 с.

154. Гаевская Е. Г. Система дистанционного обучения MOODLE. Методические указания для практических занятий [Электронный ресурс]. Учебное пособие. – СПб.: 2007.

155. Гильмутдинов А.Х., Ибрагимов Р.А., Цивильский И.В. Электронное образование на платформе Moodle.

156. Адамова, К.З. Кластеры: понятие, условия возникновения и функционирования [Текст]/ К.З. Адамова// Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2008. – №34 – С.131.

157. Алексеев, С.Г. Интегральная оценка инновационного потенциала региона [Электронный ресурс]/ Проблемы современной экономики, № 2 (30), 2009. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус., англ.

158. Акинфеева, Е.В., Бахтизин, А.Р. Сравнительные оценки инновационного потенциала регионов РФ [Электронный ресурс] / Экономический портал. – Режим доступа: <http://institutiones.com/>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус., англ.

159. Бакланова, Ю.О. Инновационный потенциал региона и его открытость по отношению к внешней среде [Электронный ресурс] / Инновации. Инвестиции. – Режим доступа: <http://uecs.ru/>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус., англ.

160. Бирюков, А.В. Преимущества современных инновационных кластеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.morvesti.ru>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус., англ.

161. Бондаренко, В. Малые предприятия в системе кластеров [Электронный ресурс]/ Бизнес для всех. – 2005. – № 33. – Режим доступа: <http://www.businesspress.ru>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус., англ.

162. Вахрушева, Н.И. Образовательный кластер как форма инновационного развития региона [Текст]/ Н.И. Вахрушева// Экономические науки. – 2009. – №8 (57). – С. 385-387.

163. Ванюрихин, Г.И., Закиров, М.З. Научно-образовательные кластеры и информационные технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sapir.ru/>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус., англ.

164. Ганчеренок, И. Инновационная деятельность – новая миссия университетов [Текст]/ И. Ганчеренок// «Almamater». («Вестник высшей школы»). – 2004. – № 6. – С. 27.

165. Горшенева, О.В. Кластеры: сущность, виды, принципы организации и создания в регионах [Текст]/ О.В. Горшенева// Экон. вестник Ростов.гос. ун-та. – 2006. – № 4. Ч. 2. – С. 77.

166. Громыко, Ю.В. Что такое кластеры и как их создавать? [Электронный ресурс]/ Альманах «Восток». – 2007. – Вып.1. – Режим доступа: http://www.situation.ru/app/j_artp_1178.htm, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус., англ.

167. Денисов, Г.А. Преимущества применения кластерного подхода в целях развития экономики региона [Текст]/ Г.А. Денисов// Вестник Майкопского гос. ун-та. – 2010. – № 2. – С. 106–109.

168. Краснобаева, И.А. Совершенствование организационно-экономического механизма слияния вузов в процессе формирования федеральных университетов: Автореф. диссертации ... кандидата экономических наук: 08.00.05. [Текст] / И.А. Краснобаева. – Москва, 2009. – 24 с.

169. Лапыгин, Д.Ю., Корецкий, Г.А. Контурь регионального образовательного кластера [Текст]/ Д.Ю. Лапыгин, Г.А. Корецкий // Экономика региона. – 2006. – №5.

170. Ларионова, Н.А. Кластерный подход в управлении конкурентоспособностью региона [Текст]/ Н.А. Ларионова// Экон. вестник Ростов. гос. ун-та. – 2007. – №1. Ч. 2.
171. Лаврикова, Ю.Г. Кластеры: стратегия формирования и развития в экономическом пространстве региона [Текст]/ Ю.Г. Лаврикова / Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2008. – 232 с.
172. Левчаев, П.А. Перспективы инновационно-модернизационной модели развития экономики России [Текст]/ П.А. Левчаев// Финансы и кредит. – 2011. – №23 (455). – С. 2.
173. Ленчук Е.Б., Власкин Г.А. Кластерный подход в стратегии инновационного развития России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://institutiones.com/strategies/1928-klasternyj-podход-v-strategii-innovacionnogo-razvitiya-zarubezhnyx-stran.html>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус., англ.
174. Лещина, М.В. Инновационные процессы в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
175. Гасанва М.А. Лингвокультурологический анализ наименований терминов родства в русском и табасаранском языках// Вопросы когнитивной лингвистики, № 3. 2012.
176. Гасанова М.А. Проблема внедрения информационных технологий в преподавание лингвистических дисциплин с региональным компонентом//Вестник дагестанского научного центра Российской академии образования. № 4. – Махачкала, 2012.
177. Буржумова К.З. Некоторые особенности обозначения внутренних состояний и качеств человека средствами русских паремиологических единиц//Вопросы русского и сопоставительного языкознания. – Выпуск 6. – Махачкала, 2012.
178. Гамалей Т.В. Эмоционально-оценочные экспрессивы в портретном описании//Вопросы русского и сопоставительного языкознания. – Выпуск 6. – Махачкала, 2012.
179. Самедов Д.С., Маазанаев Ш.А. Многоязычие и проблемы интерференции в русской речи дагестанцев (к теории вопроса)// Вопросы русского и сопоставительного языкознания. – Выпуск 6. – Махачкала, 2012.
180. Самедов М.Д. О различных аспектах двуязычия (к постановке проблемы)// Вопросы русского и сопоставительного языкознания. - Выпуск 6. – Махачкала, 2012.
181. Самедов Д.С., Магомедова А.Н. Концепт «смерть» в русской и аварской языковых картинах мира (на материале русских и аварских паремиологических единиц)//Вопросы русского и сопоставительного языкознания. – Выпуск 6. – Махачкала, 2012.
182. Майорова Г.В., Шалдина М.А. О названиях кулинарных блюд терских казаков: пашкет, разварное, часточка//Вопросы русского и сопоставительного языкознания. – Выпуск 6. – Махачкала, 2012.
183. Майорова Г.В. Концепт «цветы» в фольклорной традиции терских казаков//Труды молодых ученых. – Махачкала, 2012.
184. Мазанаев Ш.А., Майорова Г.В., Шалдина М.А. Комплекс свадебной обрядности и лингвокультурологические особенности свадебно-обрядовых песен терских казаков (по материалам фольклорной экспедиции)// Вопросы русского и сопоставительного языкознания. - Выпуск 6. – Махачкала, 2012.
185. Зюзина Е.А. К проблеме членимости иноязычных слов-англицизмов в русском языке (на материале спортивной терминологии) Вопросы русского и сопоставительного языкознания. - Выпуск 6. – Махачкала, 2012.
186. Зюзина Е.А. Сложные существительные и прилагательные в новой редакции правил русского правописания//Проблема жанра в филологии Дагестана. Выпуск 8. – Махачкала, 2012.
187. Зюзина Е.А., Гелегаева А.Р. Графико-орфографические особенности рекламного дискурса в языковом пространстве города Махачкала// Актуальные вопросы теории дискурса. – Словакия, 2012.
188. Курбанисмаилова К.И. Эстетический концепт «Женщина» (на материале фразеологических и паремиологических единиц даргинского и русского языков)// Вопросы русского и сопоставительного языкознания. - Выпуск 6. – Махачкала, 2012.

189. Муталов Р.О. Корпусная лингвистика и перспективы ее развития в Дагестане// Махачкала: Современные проблемы кавказского языкознания, 2007. Вып. 7, С. 160-173.
190. Плунгян В. А. Зачем нужен Национальный корпус русского языка? неформальное введение// М.: Национальный корпус русского языка: 2003-2005. Результаты и перспективы, 2005.
191. Сысоев П. В. Лингвистический корпус в методике обучения иностранным языкам. Электронный ресурс.
192. Гаджихмедов Н.Э. Семантические производные названий растений в кумыкском языке// Современные проблемы науки и образования. М.: РАЕ, 2012, №8.
193. Гасанова С.Н. Синтаксис фразеологических единиц агульского языка// Вестник Адыгейского гос. ун-та. Серия «Филология и искусствоведение». Вып. 1. Майкоп, 2012
194. Гасанова С.Н. Субстантивные словосочетания с зависимым местоимением в агульском языке. Вестник Дагестанского гос. ун-та. Вып.3. Филологические науки. – Махачкала. 2012.
195. Гаджихмедов Н.Э. Язык как индикатор этнического менталитета//Вестник Дагестанского государственного университета. Вып. 3, 1912.
196. Кадачиева Х.М., Магомедова С.М. Лакуны в репрезентации эмоций в английском и аварском языках// Вопросы когнитивной лингвистики. Тамбов, №4, 2012. С. 118-124
197. R. Kadiev, A. Ponosov. Stability of impulsive stochastic differential linear functional equations with linear delays. J. of Abstract Differential Equations and Applications, Vol. 2, Number 2 (2012), pp. 7-25.
198. R. Kadiev, A. Ponosov. The W-transform in stability analysis for stochastic linear functional difference equations. J. Mathem. Analysis and Appl, Vol. 389, Issue 2 (2012), pp. 1239-1250.
199. Кадиев Р.И., Шахбанова З.И. Устойчивость решений линейных функционально-разностных уравнений Ито относительно начальных данных //Вестник ДГУ, Естеств. науки, вып. 6, г. Махачкала, 2012 С.
200. R. Kadiev, A. Ponosov. Stability analysis for stochastic linear functional difference equations. Abstracts. International Conference PODE 2012 «Progress On Difference Equations». Richmond, Virginia (USA), 13-18 May, 2012, pp. 94.
201. R. Kadiev, A. Ponosov. Partial stability of linear stochastic functional differential equations and N.V.Azbelev's W-transform. \Abstracts of the International Conference on Functional Differential Equations and Applications dedicated to the memory of Professor N.V.Azbelev. Ariel, Israel, 27-31 August 2012, pp. 67.
202. Кадиев Р. И., Поносов А. В. Исследование задач устойчивости для линейных стохастических функционально-дифференциальных уравнений «W-методом» Н.В.Азбелева //Известия института математики и информатики Удмуртского государственного университета. Материалы научной конференции «Математическая теория управления и математическое моделирование». Ижевск, 2012. Выпуск № 1(39), с. 64.
203. Кадиев Р.И. Допустимость пар пространств для линейных разностных уравнений Ито// Материалы докладов Международной конференции «Мухтаровские чтения» «Актуальные проблемы математики и смежные вопросы». Махачкала, 2012, с.93.
204. Бриллиантов А. Вопросы соучастия при квалификации содействия террористической деятельности// Уголовное право. 2008. № 3. С.26.
205. Бурковская В. А. Состояние и тенденции развития криминального экстремизма в России// Современный экстремизм в Российской Федерации: особенности проявления и средства противодействия. М.: Академия управления МВД России, 2006, с. 54.
206. Дибиров З.А. Зарубежный опыт противодействия политическому экстремизму (на примере ФРГ)// Актуальные проблемы противодействия национальному и политическому экстремизму: материалы всероссийской научно-практической конференции. Т.1 / под ред. А-Н. З. Дибирова, М.Я. Яхьяева, А.М. Муртазалиева, К.М. Ханбабаева. Махачкала, 2008 С.375
207. Залужный А.Г. Экстремизм. Сущность и способы противодействия// Современное право. 2002. № 12. – С. 23.

208. Каширкина А.А. Международно-правовое сотрудничество государств в борьбе с экстремизмом// Журнал российского права. 2007. № 12.
209. Кибальник А. Борьба с экстремизмом и противоречивость уголовной политики// Уголовное право. 2008. № 2. С.58.
210. Кирина Ю.Н. Основные направления современного исламского фундаментализма в Египте// Теория и практика общественного развития. 2011. № 2. С. 262-263.
211. Пиджаков А.Ю. Борьба с политическим экстремизмом и терроризмом: Проблемы изучения// Правоведение. 2003. № 3.
212. Пирбудагова Д.Ш. Единое правовое пространство и проблемы обеспечения прав и свобод человека и гражданина в Российской Федерации// Конституционное и муниципальное право. 2009. №18. С.5.
213. Пирбудагова Д.Ш. К вопросу о защите прав и свобод личности в условиях борьбы с политическим экстремизмом// Юридический вестник ДГУ. 2012. № 3. С. 65-68.
214. Поминов С.Н. Принципы организации деятельности органов внутренних дел в сфере противодействия религиозному экстремизму// Закон и право. 2007. № 5.
215. Ростокинский А.В. Современный экстремизм: криминологическое и уголовно-правовые проблемы квалификации и противодействия. М.: Наука, 2007. – С. 7.
216. Узденов Р.М., Пудовочкин Ю.Е. Теоретические конструкции определения экстремизма: проблемы и перспективы// Криминологический журнал. - 2008. - № 8. - С. 84;
217. Устинов В. Экстремизм и терроризм. Проблемы разграничения и классификация// Российская юстиция. – 2002, № 5, СПС «Консультант плюс».
218. Фридинский С.Н. Религиозный экстремизм как идеология, используемая при совершении преступлений экстремисткой направленности// Российский следователь. 2008. № 12. - С.25
219. Серкерев С.Э. Особенности законодательного регулирования противодействия экстремизму в России и ее субъектах (на примере республик Северного Кавказа)// Пробелы в российском законодательстве. 2010. № 1.
220. Алиев А.К., Арухов З.С., Ханбабаев К.М. Религиозно-политический экстремизм и этноконфессиональная толерантность на Северном Кавказе. - М., 2007.
221. Баширов Л.А. Джихад: теория и практика// Мир и согласие. 2005. №4(25);
222. Баширов Л.А. Религиозно-политический экстремизм и терроризм как угроза национальной безопасности России// Мир и согласие. М. 2005. № 1(22);
223. Лебедев М. Международное сотрудничество в борьбе с терроризмом: роль бизнеса// Мировая экономика и междунар. отношения. 2007. № 3.
224. Леонтьев Д.А. Личностное в личности: личностный потенциал как основа самодетерминации// Учен. зап. кафедры общ. психологии МГУ. Вып. 1 - М., 2002.
225. Мчедлов М.П. Религиозная ситуация в России: реалии, противоречия, прогнозы// Свободная мысль. 1993. №5;
226. Нагиева, А.А. Сотрудничество государств-участников СНГ в области борьбы с терроризмом// Междунар. уголов. право и междунар. юстиция. 2011. № 1.
227. Понкин И.В.(И.Куликов). Новые религиозные организации России деструктивного, оккультного и неоязыческого характера. Белгород, 1999.
228. Попов В.И. Противодействие организационной преступности, коррупции, терроризму в России и за рубежом. – М., 2008.
229. Потемкина О.Ю. Антитеррористическая политика Европейского союза// Мировая экономика и междунар. отношения. 2011. №
230. Солодовников, С.А. Терроризм и организованная преступность: монография. – М., 2008.
231. Соснин В.А. Психология современного терроризма. – М., 2010.
232. Сото Э. Иной путь: экономический ответ терроризму. – Челябинск, 2008.
233. Сочнев Д.В. Этнорелигиозные корни современного терроризма // Актуальные проблемы противодействия национальному и политическому экстремизму. В 2-х т. - Махачкала, 2008. Т.1.

234. Строителей, А.Н. Режимы чрезвычайного положения и контртеррористической операции – правовая основа в борьбе с терроризмом// Обозреватель. 2010. № 9. С. 83–93.
235. Василек Ф.Е. Психология переживания – М., 1998.
236. Вебер М. Протестантская этика и дух капитализма // Работы М. Вебера по социологии религии и культуре. Вып. 2. - М., 1991.
237. Венар Ч., Кериг П. Психопатология развития детского и подросткового возраста. - СПб., 2004.
238. Гусейханов М.К., Цахаева К.Т. Соотношение научного знания и религиозной веры в исламском мировоззрении. // Исламоведение. 2009. № 1.
239. Власов В.И. Экстремизм, терроризм, сепаратизм: политико-правовое осмысление в условиях глобализации. – М., 2009.
240. Власов В.И. Экстремизм: сущность, виды, профилактика. М.: РАГС, 2002.;
241. С.А. Филин. Механизм реализации инвестиционной политики в инновационной сфере экономики. М.:ИНИЦ Роспатента, 2004. – 274 с.
242. Е.А. Ковчуго. Инновации и маркетинг в сфере образовательных услуг. – М.:ИНИЦ Роспатента, 2001. – 48 с.
243. Д.И. Кокурин, В.М. Шепелев. Инновации в России: Институциональный анализ (проблемы собственности, рынка и налогового стимулирования). – М.:ИНИЦ Роспатента, 2002. – 399 с.
244. Вольский А. Инновационный фактор обеспечения устойчивого экономического развития// Вопросы экономики. 1999, № 1. С.4-12.
245. Головач Л.Г., Краюхин Г.А., Шабаква Л.Ф. Регулирование инновационных процессов в регионе/ Под ред. Г. А. Краюхина. – СПб.: ГИЭА СПб. 1997, 289 с.
246. Русакова М.А. Формирование потенциала инновационного развития// Экономист. 1999, № 2. С.33-38.
247. Железнов И.А. Инновационный нигилизм// Новая газета-наука. 1999, № 6, С12-15.
248. Жиц Г.И. Инновационный потенциал. – Саратов: СГТУ. 1999, 129 с.
249. Инновационные и инвестиционные процессы в переходный период: Сб. науч. тр./ Под ред. Б.М. Рудзинского. Институт экономики РАН. 1993, 288 с.
250. Инновационный менеджмент: Справ. пособие/ Под ред. П. Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. М.: ЦИСН. 1998, 568 с.
251. Использование инновационного потенциала экономики России/ Под ред. В.П. Логинова. М.: ИЭ РАН. 1993, 189 с.
252. Косалс Л.Я. Социальный механизм инновационных процессов. М.: Наука. Сиб. отд. АН СССР. 1989, 285 с.
253. Кудинов Л.Г. Инновационные стратегии в машиностроении. М: Российская экономическая академия. 1998. 248 с.
254. Кушдип В.И. Финансово-экономический механизм государственной поддержки инновационной активности и его региональные формы. М.:РАГС. 1997, 324 с.
255. Макарова О.А., Марова И.В. Инновационное предпринимательство на базе технологий двойного назначения. Препринт. Екатеринбург. 1998, 40 с.
256. Методология исследования проблем научной и инновационной деятельности в регионе/ Под ред. А.А. Румянцева. СПб.: РАН ИСЭП. 1996, 172 с.
257. Молодцева Р.Г. Инвестиции и инновации в концепции экономического роста. М.: РЭА им. Плеханова. 1997, 107 с.
258. Технологические инновации в России/ Л.М. Гохберг, Л.Э. Миндели. М.:ЦИСН.1997, 207 с.
259. Финансово-кредитный механизм стимулирования инновационной деятельности: Учеб. пособие Л.П. Фаткина, А.Я. Бутыркин, А.Ю. Фаткин. М: ИНИЦ Роспатента. 1998, 217 с.
260. Финансово-экономический механизм государственной поддержки инновационной активности и его региональные формы. М.:РАГС. 1997, 107 с.

261. Перламутров В.Л. Финансовые аспекты инновационной деятельности предприятия в условиях полного хозрасчета. М.: ЦЭМИ АН СССР. 1988, 118 с.
262. Платонов В.В. Стратегия ресурсного обеспечения инновационной деятельности/ Под ред. А.И. Муравьева. СПб.: Санктпетсрб. ГУЭФ. 1999, 172 с.
263. Соколов Д.В. Предпосылки анализа и формирования инновационной политики. СПб.: СПУЭИФ. 1997, 133 с.
264. Чайковская Я.В. Дисциплина инновационного рынка: формирование и эффективность. М.: Луч. 1995, 97 с.
265. Шевченко С.Ю. Стратегия инновационного развития предприятия: Учебное пособие. СПб.: ГУЭФ. 1998, 140 с.