

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ПО ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Целью Проекта Омского государственного технического университета (ОмГТУ) являлось повышение качества подготовки выпускников для предприятий авиационной промышленности.

Указанная цель достигнута за счет реализации следующих задач:

- развитие системы практико-ориентированного обучения, обеспечивающего подготовку инженерных кадров для предприятий авиационной промышленности с учетом требований профессиональных стандартов; данная задача направлена на инновационное развитие ОмГТУ – ведущего технического вуза региона, трансформацию образовательных программ и содержание образовательного процесса с учетом требований профессиональных стандартов и требований работодателей, внедрение новых образовательных технологий, ориентированных на формирование профессиональных компетенций, соответствующим видам деятельности, к которым готовится обучающийся, исходя из потребностей предприятий;

- развитие инфраструктуры, обеспечивающей условия подготовки кадров по приоритетным направлениям подготовки; в рамках данной задачи модернизирована инновационная инфраструктура ОмГТУ; развитая современная материально-техническая база является основой для подготовки конкурентоспособных, востребованных на рынке труда выпускников, обладающих стремлением к творчеству, умением решать нестандартные задачи, имеющих навыки в научной деятельности;

- развитие эффективной системы профессиональной ориентации школьников; указанная задача ориентирована на популяризацию среди школьников и молодежи технического образования, выявление талантливой молодежи;

- развитие системы профессиональной переподготовки; данная задача направлена на расширение программ профессиональной переподготовки по заявкам предприятий, что позволит им в кратчайшие сроки решать проблему повышения уровня квалификации персонала;

- увеличение объема НИОКР, выполняемых совместно с предприятиями авиационной отрасли; данная задача нацелена на решение проблемы импортозамещения сложной наукоемкой продукции.

1. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

На основе проведенного анализа кадровых потребностей предприятий авиационной отрасли, материально-технического оснащения и кадрового состава университета был трансформирован образовательный процесс, объединивший ряд направлений подготовки, ориентированных на решение конкретных технических проблем, в следующие образовательные модули:

1) подготовка высококвалифицированных специалистов в области проектирования авиационных двигателей и энергетических установок;

2) подготовка высококвалифицированных специалистов с углубленным изучением технологий изготовления деталей авиадвигателей и энергетических установок на современном оборудовании с ЧПУ;

3) подготовка высококвалифицированных специалистов в области метрологического обеспечения при проектировании и производстве деталей авиадвигателей и энергетических установок;

4) подготовка высококвалифицированных специалистов в области металловедения специальных сталей и сплавов, используемых при проектировании и производстве деталей авиадвигателей и энергетических установок;

5) подготовка высококвалифицированных специалистов в области информационных систем при проектировании и производстве деталей авиадвигателей и энергетических установок.

В образовательных программах данных модулей объединены учебные планы специальностей (направлений подготовки), в рамках которых осуществляется подготовка специалистов для предприятий авиационной промышленности:

24.05.02 Проектирование и авиационных и ракетных двигателей (специалитет)

24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика (бакалавриат)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика (магистратура)

24.06.01 Авиационная и ракетно-космическая техника (аспирантура)

27.03.01 Стандартизация и метрология (бакалавриат)

27.04.01 Стандартизация и метрология (магистратура)

27.03.04 Управление в технических системах (бакалавриат)

15.03.01 Машиностроение (бакалавриат)

15.04.01 Машиностроение (магистратура)

15.03.02 Технологические машины и оборудование (бакалавриат)

15.04.02 Технологические машины и оборудование (магистратура)

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (бакалавриат)

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (магистратура)

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (бакалавриат)

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (магистратура)

15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов (специалитет)

22.03.01 Материаловедение и технологии материалов (бакалавриат)

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов (магистратура)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавриат)

09.04.01 Информатика и вычислительная техника (магистратура)

Основными потребителями выпускников ОмГТУ по перечисленным выше образовательным программам выступают следующие предприятия-партнеры, с которыми заключены договоры о сотрудничестве, целевой подготовке и прохождении практики:

- ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт им. Н.Е. Жуковского» (ЦАГИ) (г.Жуковский, Московская обл.);
- Филиал «ОМО им. П.И. Баранова» ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют» (г.Омск);
- ОАО «Омское моторостроительное конструкторское бюро»;
- ОАО «Высокие технологии» (г.Омск);
- ОАО «Омское машиностроительное конструкторское бюро» (г.Омск);
- НПП «Прогресс» (г.Омск);
- Учреждение Российской академии наук Институт проблем химической физики РАН (г.Черноголовка, Московская область);
- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского Сибирского отделения Российской академии наук (ИХКГ СО РАН) (г.Новосибирск);
- ПО «ПОЛЕТ» – филиал «ГКНПЦ имени М.В. Хруничева» (г.Омск).

Основой разработки образовательных программ по данным модулям являются квалификационные требования работодателей.

Для данных программ модернизирован образовательный процесс, в основу которого положены глубокая фундаментальная и прикладная техническая подготовки, с углубленным изучением профилирующих дисциплин, ориентированных на проектно-конструкторскую и экспериментальную деятельности.

Основу каждого образовательного модуля составляет комплекс взаимосогласованных образовательных программ, объединяющих уровни среднего (начального) и высшего профессионального образования.

Реализация практико-ориентированного обучения в ОмГТУ на основе создания ресурсных центров и базовых кафедр позволяет повысить качество подготовки выпускников по направлениям подготовки в области инженерного дела, технологии и технических наук, реализуемых в университете, и решить кадровую проблему предприятий авиационной отрасли в результате достаточной профессиональной подготовки выпускников, не требующих переподготовки на предприятиях.

2. РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Инновационная инфраструктура ОмГТУ является одним из ключевых элементов инновационной системы Омской области и призвана решать задачи по повышению качества образовательного процесса, научной активности студентов и молодых ученых университета, обучать их навыкам научно-технического бизнеса и заинтересованности в профессиональном росте.

В университете ведут работу 14 научно-образовательных ресурсных центра (НОРЦ), которые объединяют более 40 научно-исследовательских

лабораторий («Волновая механика», «Обработка металлов давлением», «Математическое моделирование», «Центр быстрого прототипирования и оснастки», «Цифровая обработка сигналов», «Малые беспилотные аппараты», «Новых органических материалов», «Информационная безопасность», «Двигательные установки микротяги малых космических аппаратов» и др.), студенческих конструкторских бюро и студенческих научно-исследовательских лабораторий.

За последние 5 лет более 250 млн. рублей использовано на оснащение НОРЦ современным высокотехнологичным оборудованием.

В 2014 году состоялось открытие двух, оснащенных современным аналитическим оборудованием на сумму более 40 млн. рублей, НОРЦ «Сервис автотранспорта» и «Обработка металлов давлением и литейные технологии».

Получил дальнейшее развитие материально-технической базы, ранее созданный НОРЦ «НИИ «Радиоэлектроники и приборостроения» за счет приобретения в 2015 году оборудования на сумму 11,5 млн. руб.

В ОмГТУ создано 15 базовых кафедр на промышленных предприятиях региона. В частности с 2014 года на ОАО «Омское моторостроительное конструкторское бюро» действует базовая кафедра «Технология производства газотурбинных двигателей», на производственном объединении «Полет» - филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева» - «Технология производства летательных аппаратов», открыта и базовая кафедра на ОАО «Высокие технологии» - ведущем в регионе предприятии по производству топливной аппаратуры и автоматики для авиадвигателей.

Созданный Комплекс объединяет цикл целевой подготовки бакалавров, специалистов, магистрантов, аспирантов к выполнению всех видов профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, производственно-технологической, научно-исследовательской, организационно-управленческой, монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной).

3. РАЗВИТИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ

Система профессиональной ориентации и довузовской подготовки учащихся школ города Омска и районов Омской области, которую реализует ОмГТУ, интегрирована в общую систему, реализуемую Правительством Омской области. Существующая в ОмГТУ система профессиональной ориентации и довузовской подготовки ориентирована на достижение следующей цели: «Обеспечение оборонно-промышленного комплекса и других высокотехнологичных отраслей промышленности высококвалифицированными инженерными кадрами, способными решать задачи инновационного развития на основе системной модернизации многоуровневого профессионального образования университета, обеспечения интеграции образования с наукой и производством и создание инновационной образовательной среды».

Система профессиональной ориентации и довузовской подготовки учащихся образовательных учреждений является составной частью системы инновационного технического образования, реализуемого в ОмГТУ.

Таблица. Система профессиональной ориентации и довузовской подготовки ОмГТУ

| № | Компонент | Описание |
|------|---|--|
| 1. | Довузовская подготовка по образовательным программам | |
| 1.1. | Специализированные (профильные) классы | Функционируют в трех школах города. Общее количество обучающихся в 2014/2015 уч. году: 127 чел. (9-11 классы). В 2014 году средние баллы выпускников по ЕГЭ на 7 (по физике) и на 15 (по математике) баллов выше, чем средние по региону. |
| 1.2 | Подготовительные курсы и подготовительное отделение | Общее количество обучающихся ежегодно составляет более 400 чел. В 2014 году средние баллы выпускников по ЕГЭ на 10 (по физике) и на 12 (по математике) баллов выше, чем средние по региону. |
| 1.3 | Обучение по системе тест-групп | Общее количество обучающихся ежегодно составляет более 200 чел. |
| 1.4. | Компьютерное тестирование школьников по предметам школьной программы | Проводится бесплатно, ежегодно участвует более 200 человек. |
| 1.5. | «Физический интернет-лицей ОмГТУ» | Бесплатный проект для школьников города и районов области по подготовке к ЕГЭ по физике. Общее количество зарегистрированных участников проекта – 700 чел. Активно в проекте участвовало более 150 школьников. Позволяет школьникам из отдаленных районов области подготовиться к сдаче ЕГЭ. |
| 1.6. | Открытый видеолекторий по подготовке к ЕГЭ | Подготовлено и размещено в открытом доступе на сайте ОмГТУ 13 видеолекций по подготовке к ЕГЭ по физике и математике |
| 1.7. | Бесплатные семинары для школьников 9-х классов по решению сложных задач по математике в формате ОГЭ | В 2014/2015 уч. году проведено 2 бесплатных семинара для школьников 9-х классов по решению сложных задач по математике в формате ОГЭ. Общее количество участников – более 300 чел. |

| | | |
|------|--|---|
| 2. | Уроки технологии | Совместная реализация со школами программ по технологии (уроки и факультативы). В настоящее время университет сотрудничает с 4 общеобразовательными учреждениями, общее количество обучающихся в 2014/15 уч. году - 153 чел. |
| 3. | Кадровая помощь общеобразовательным учреждениям города в реализации основных образовательных программ | Университет оказывает кадровую поддержку 6 школам города по предметам: математика, физика, информатика, черчение. |
| 4. | Работа с одаренными детьми | |
| 4.1. | Олимпиады и конкурсы | Университет проводит на своей площадке 3 Всероссийские олимпиады: Будущее России (машиностроение, технологии материалов, авиационная и ракетно-космическая техника), Будущее Сибири (физика, химия), Звезда (математика); региональные олимпиады по информатике и ОБЖ; конференцию-конкурс «Шаги в науку»; политехническую олимпиаду. Общее количество участников (в сумме по всем олимпиадам) ежегодно – около 2000 чел. |
| 4.2. | Политехническая школа | Включает 19 кружков с общим количеством участников 270 чел. Кружки по робототехнике работают на базе двух школ города (СОШ № 120 и Лицей № 25) |
| 4.3. | Участие ОмГТУ в проведении профориентационного мероприятия для одаренных детей "Омский регион – площадка для талантливой молодежи" | Организаторы мероприятия: комиссия по инновационной и промышленной политике Омского регионального отделения Всероссийской политической партии "Единая Россия", БОУ "Омский центр профориентации", Департамент образования Администрации города Омска, организации и предприятия города Омска. Общее количество участников мероприятия – более 130 школьников. |
| 5. | Информационно-агитационная деятельность | |
| 5.1. | Участие ОмГТУ в реализации конкурса | Региональный партийный проект -конкурс «Экономике региона – молодые кадры», |

| | | |
|------|---|--|
| | «Экономике региона – молодые кадры» | проводимого партией «Единая Россия» |
| 5.2. | Участие в профориентационных и информационных мероприятиях федерального и регионального уровней | Участие в профориентационных и информационных мероприятиях федерального и регионального уровней (ежегодно 12...15 мероприятий с общим количеством участников – более 10 тыс. чел.), вузовского уровня с общим количеством участников около 2000 чел. |
| 5.3. | Экскурсии для школьников по ресурсным центрам | Проведение экскурсий для школьников по ресурсным центрам (в том числе с профессиональными пробами). Ежегодно – более 20 экскурсий с общим количеством участников – более 400 чел. |
| 5.4 | Профориентационные мероприятия «День техники и технологий» | Проведение профориентационных мероприятий «День техники и технологий» в школах города Омска. На мероприятиях проводятся интерактивные презентации образовательных программ ОмГТУ и соответствующих профессий, а также студенческих разработок (в том числе разработок студенческих конструкторских бюро, дипломных проектов, работ, представленных на научных конференциях и олимпиадах). В 2014/15 уч. году проведено 6 мероприятий. Общее количество участников – более 420 школьников 9-11 классов. |

В последние годы активно развивается практика трехстороннего сотрудничества «ОмГТУ - Школы – Колледжи - Предприятия» (авиаракетные классы в школах № 25, 55, 118, Омский авиационный колледж им. Н.Е. Жуковского). Данное сотрудничество позволяет выявить талантливую молодежь, сформулировать для нее индивидуальную траекторию развития, тем самым, повысить качество целевого набора.

4. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Координацию деятельности университета по реализации программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки осуществляет Институт дополнительного профессионального образования (ИДПО), в состав которого входят Омский межрегиональный центр повышения квалификации (ОМРЦПК) и факультет повышения квалификации преподавателей (ФПКП).

ОмГТУ является победителем конкурса программ дополнительного образования по Президентской программе повышения квалификации инженерных кадров.

Количество слушателей, прошедших повышение квалификации в 2014 году, составило 164 человека, из приведенного количества 30 человек прошли стажировку в организациях России, 6 человек – за рубежом.

Бюджет программ составил 6,482 млн. рублей, в том числе 4,203 млн. рублей финансирование из государственного бюджета и 2,279 млн. рублей – софинансирование работодателей.

За успешную реализацию Президентской программы ОмГТУ отмечен благодарственным письмом Министерства образования и науки РФ

ИДПО ОмГТУ активно сотрудничает с промышленными предприятиями в рамках реализации образовательных программ дополнительного образования. Обучение слушателей проходит на новом оборудовании с использованием технологической базы ресурсных центров университета и предприятий. Представителей работодателей принимают участие в заседаниях аттестационных комиссий.

При разработке программ профессиональной переподготовки кадров учитываются потребности работодателей.

По заказу предприятий авиационной промышленности разработаны и реализуются следующие программы переподготовки: «Программирование контроллеров фирмы SIEMENS. Инструментальные SCADA системы фирмы SIEMENS.», «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий», «Методы контроля промышленных выбросов в атмосферу», «Оператор станков с программным управлением», «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением».

В 2015 году предлагается к реализации следующие программы: «Lean-технологии в авиационной и ракетно-космической отрасли», «Производственный менеджмент», «3D-моделирование процессов штамповки и подготовка управляющих программ для прессов с ЧПУ», «Современные технологии направленного модифицирования конструкционных материалов».

5. УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА НИОКР, ВЫПОЛНЯЕМЫХ СОВМЕСТНО С ПРЕДПРИЯТИЯМИ АВИАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ

Современные тенденции развития высшего образования характеризуются значительным увеличением финансирования научных исследований в вузах и усилению влияния университетского сектора науки на процессы модернизации экономики.

Приоритетными направлениями научной и инновационной деятельности университета являются:

- обеспечение высокотехнологичных отраслей промышленности России, в первую очередь, оборонно-промышленного комплекса – передовыми технологиями, техническими решениями и разработками мирового уровня;

- трансфер результатов научно-производственной деятельности по обеспечению высокотехнологичных отраслей промышленности в пределах России, Республики Казахстан, стран Европы и Юго-Восточной Азии;

- коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности в приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники.

Научные направления, сложившиеся в вузе и определенные Уставом, сформировались, в первую очередь, на основе НИР и ОКР, выполняемых на выпускающих кафедрах, в основном, полностью соответствуют профилям подготовки специалистов.

В университете НИР и ОКР выполняются под руководством ведущих ученых, которые являются докторами наук и профессорами, перспективными кандидатами наук, являющимися сотрудниками в 35 научно-исследовательских подразделениях, созданных в научно-исследовательской части и факультетах.

Наиболее перспективные направления подготовки кадров и проведения научно-исследовательских работ:

- инжиниринговое и нанотехнологическое, включающие машиностроение, новые сверхскоростные и сверхточные технологии обработки материалов (включая композитные и нанокompозитные), ракетостроение, радиоэлектронику, приборостроение (включая проектирование систем на кристалле), специальные средства связи, проектирование двигателей, малых летательных аппаратов, создание наноматериалов различного назначения, энергоэффективность и ресурсосбережение и др.;

- материаловедческое и наноматериаловедческое, включающие взаимодействие излучений с веществом, статистическую физику конденсированного состояния вещества и поверхности, физикохимию нанотехнологических процессов, химию нанокатализаторов и сорбентов, физикохимию углеродных материалов;

- современные информационные технологии безопасности информационных систем, включающее информационные технологии в фундаментальных и прикладных исследованиях, моделирование технологических и физических процессов, тренажеры, сетевой инжиниринг, обеспечение информационной и технологической безопасности и другое;

- развитие энергетического комплекса России, включающее вопросы энергоэффективности, нетрадиционных источников энергии и т.д;

- экономики и управления в сфере высоких технологий, прежде всего связанных с оборонно-промышленным комплексом.

Внедрение в учебный процесс результатов НИР и ОКР находится под контролем ректората, Ученого совета, научно-технического совета, советов факультетов.

Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), выполненных в университете в 2014 г. с учетом собственных средств, составил 227510,9 тыс. рублей. Средства на финансирование НИОКР поступали из различных источников.

Из средств федерального бюджета Министерством образования и науки Российской Федерации на выполнение проектов по государственному заданию и по федеральным целевым программам выделено 73245,2 тыс. рублей. По федеральным целевым программам выполнены научные работы на 20000 тыс. рублей, по региональным проектам – 825 тыс. рублей. По хоздоговорной тематике выполнены работы на 107690,5 тыс. рублей.

На выполнение проектов по грантам получены средства фондов в размере 9806,3 тыс. рублей, из средств зарубежных заказчиков стоимость работ составила 1000 тыс. рублей. На выполнение научно-исследовательских работ из собственных средств университета направлено 14943,9 тыс. рублей.

Объем финансирования научных работ учредителем из средств федерального бюджета по государственному заданию состоит из базовой и проектной частей. Базовая часть в 2014 г. составила 9766 тыс. рублей и включает в себя работы по обеспечению и проведению НИР.

Финансирование проектной части государственного задания происходит по результатам конкурса Министерства образования и науки Российской Федерации. Из семи проектов, заявленных в конкурсе, три признаны победителями, на их выполнение выделено 14999,2 тыс. рублей.

Все проекты и работы государственного задания в 2014 году выполнены в полном соответствии с техническими заданиями, три проекта завершены.

В 2014 году на конкурсы в различные министерства и фонды (РФФИ, РГНФ, РНФ) подано свыше 150 заявок.

В истекшем году сотрудники университета принимали участие в выполнении НИР по федеральным целевым программам (ФЦП).

Финансирование пяти проектов по ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» Министерства образования и науки Российской Федерации составило 31800 тыс. рублей.

На выполнение научно-исследовательских работ, в рамках федеральной целевой программы стратегического развития, университетом выделено 11285 тыс. рублей.

Из средств государственной поддержки развития деятельности студенческих объединений на НИР направлено 4995 тыс. рублей.

В 2014 году университет принял участие в выполнении проектов по федеральной целевой программе № 1 Министерства промышленности и торговли Российской Федерации и другим ФЦП в качестве исполнителя и соисполнителя. По государственному контракту совместно с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации выполнен 1 проект на сумму 20000 тыс. рублей.

В качестве соисполнителя университет выступил:

- по восьми работам в рамках государственных контрактов между Министерством промышленности и торговли Российской Федерации и ОАО ОНИИП, ФГУП «НПП «Прогресс», ОАО «Концерн «МПО – Гидроприбор», ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», стоимость работ составила 39100 тыс. рублей;

- в выполнении проекта по ФЦП «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2007-2010 годы и на период до 2015 года», стоимость работ составила 15435 тыс. рублей. Работы выполнялись по радиотехническим и машиностроительным направлениям.

Из средств Министерства образования Омской области осуществлялось финансирование пяти проектов регионального конкурса в рамках соглашения между Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ) и Правительством Омской области «О финансовом обеспечении приоритетных научных и научно-технических программ и проектов в области фундаментальных наук на 2012-2014 годы» в размере 825 тыс. рублей.

Российским фондом фундаментальных исследований по результатам конкурсов в 2014 году поддержано шесть новых проектов, в том числе: конкурс «Мой первый грант», совместный российско-белорусский проект на получение доступа к научным информационным ресурсам зарубежных издательств. На выполнение 16 проектов фондом было выделено 5306,3 тыс. рублей.

По конкурсу «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» из средств Российского научного фонда открыт один проект на 2014-2016 годы, в 2014 году на его выполнение получено 4500 тыс. рублей.

ОмГТУ привлекает собственные средства на выполнение НИОКР. Средства направляются, преимущественно, на развитие научно-образовательного и материально-технического потенциала университета и создание научного задела для дальнейшего совершенствования научной базы.

В 2014 г. для выполнения НИОКР в университете действовали ресурсные, инновационные, научно-образовательные, инженерные, учебно-научный и научно-методический центры.

Благодаря высокому профессионализму сотрудников и достаточно оснащенной материальной базе, в рамках конкурса 2014 года на право получения грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущих научных школ, финансовую поддержку получила научная школа ОмГТУ «Научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в обеспечении повышения тактико-технических характеристик многоцелевых ракетных средств выведения легкого класса для развертывания и поддержания орбитальных группировок малых космических аппаратов на основе комплексной разработки и оптимизации режимов функционирования, конструктивных схем и проектных параметров ракеты-носителя, малых космических аппаратов и средств их адаптации для реализации групповых и попутных запусков с учетом многоцелевого использования» (руководители Шалай В.В. и Блинов В.Н.). Целевая субсидия из федерального бюджета в 2014 году составила 400 тыс. рублей.

В рамках Мероприятия 1.2 ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» в 2014 году получили поддержку проекты:

- Разработка принципов построения и методов проектирования многоцелевых спутниковых платформ с аммиачными корректирующими

двигательными установками в целях создания маневрирующих малых космических аппаратов военного, социально-экономического и научного назначения. Сумма финансирования – 19,5 млн. рублей;

- Разработка активной бортовой системы спуска отработанных ступеней ракет космического назначения с маршевыми жидкостными ракетными двигателями на основе использования энергетических ресурсов, заключённых в невырабатываемых остатках топлива в баках ступеней. Сумма финансирования – 15 млн. рублей.

Все созданные научно-образовательные центры сотрудничают с промышленными предприятиями соответствующего направления и активно принимают участие в подготовке кадров для этих предприятий через проведение практических занятий в ресурсных центрах, обучая практическим навыкам, необходимым на производстве.

Для активизации научной деятельности студентов в 2014 году был объявлен конкурс на создание студенческих конструкторских бюро (СКБ) и студенческих научно-исследовательских лабораторий (СНИЛ). По результатам конкурса открыто 18 СКБ и СНИЛ, для оснащения которых современным оборудованием израсходовано средств на сумму более 8 млн. рублей.

Таким образом, цель и поставленные задачи на 2014 год были успешно достигнуты.

Ректор университета



В. В. Шалай