

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

---

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева» (СГАУ)

УТВЕРЖДАЮ  
ректор, чл.-корр. РАН  
\_\_\_\_\_ Сойфер В. А.

10 июля 2007 г.

**ОТЧЕТ**

по программе

**«Развитие центра компетенции и подготовка специалистов  
мирового уровня в области аэрокосмических  
и геоинформационных технологий»,**

выполняемой в рамках национального проекта «Образование» по договору № 256 от 27 июня 2006 г. (Дополнительное соглашение № 515 от 15 декабря 2006 года, дополнительное соглашение № 12 от 25 января 2007 года) о предоставлении субсидии победителю конкурсного отбора образовательных учреждений высшего профессионального образования, внедряющих инновационные образовательные программы.

Вид отчета: квартальный, 2 квартал 2007 года.

Директор программы,  
проректор по науке и инновациям

Шахматов Е. В.

Самара, 2007 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

- Бочкарев С. К. \_\_\_\_\_ – заместитель проректора по науке и инновациям СГАУ, заместитель директора программы по материально-техническому обеспечению, доцент, к.т.н.
- Матвеев С. Г. \_\_\_\_\_ – начальник планово-финансового управления СГАУ, заместитель директора программы по финансовой работе, доцент, к.т.н.
- Прохоров А. Г. \_\_\_\_\_ – заместитель по инновационной деятельности проректора по науке и инновациям СГАУ, заместитель директора программы по организационным вопросам, доцент, к.т.н.
- Шахматов Е. В. \_\_\_\_\_ – проректор по науке и инновациям СГАУ, директор программы, профессор, д.т.н.

## **Содержание**

Введение

Глава 1. Организационная работа, проведенная по программе.

Глава 2. Приобретение оборудования.

Глава 3. Разработка учебно-методического обеспечения.

Глава 4. Приобретение и разработка программного обеспечения.

Глава 5. Ремонт и модернизация помещений. Софинансирование.

Глава 6. Повышение квалификации.

Глава 7. Информационное сопровождение программы.

Заключение

Приложения

## Аннотация

В отчете представлены результаты работы, проведенной в Самарском государственном аэрокосмическом университете имени академика С. П. Королева во втором квартале 2007 года по выполнению инновационной образовательной программы «Развитие центра компетенции и подготовка специалистов мирового уровня в области аэрокосмических и геоинформационных технологий».

Квартальный отчет включает введение, четыре главы, заключение и приложения. Кроме того, в Приложении к отчету представлены данные по выполнению плана реализации мероприятий, по выполнению плана реализации закупок и по расходованию денежных средств.

Страниц 25, иллюстраций 1, приложений 5.

Ключевые слова: инновационная образовательная программа, инновационный потенциал, инновационная активность, методики обучения, лабораторное оборудование, учебно-методические пособия, повышение квалификации.

## **Введение**

Настоящий отчет выполнен по программе «Развитие центра компетенции и подготовка специалистов мирового уровня в области аэрокосмических и геоинформационных технологий». В отчете отражены результаты выполнения работ за первый квартал 2007 года, а именно:

- организационная работа;
- разработка учебно-методического обеспечения;
- приобретение программного обеспечения;
- ремонт и модернизация помещений;
- повышение квалификации;
- информационное сопровождение программы.

Отчет подготовлен дирекцией инновационной образовательной программы.

## Глава 1. Организационная работа, проведенная по программе.

Инновационная образовательная программа СГАУ "Развитие центра компетенции и подготовка специалистов мирового уровня в области аэрокосмических и геоинформационных технологий" состоит из трех основных проектов:

Проект 1 «Комплексная подготовка дипломированных специалистов мирового уровня аэрокосмического профиля на основе сквозного использования современных информационных (CAE/CAD/CAM/PDM) технологий».

Проект 2 «Внедрение многоуровневой системы подготовки кадров в области космических информационных технологий и геоинформатики».

Проект 3 «Развитие системы дополнительного профессионального образования».

30 марта 2007 года в Самарском государственном аэрокосмическом университете имени академика С. П. Королева (СГАУ) состоялась встреча ректоров ведущих аэрокосмических вузов Приволжского федерального округа: ректора СГАУ В. А. Сойфера, ректора Казанского государственного технического университета имени А. Н. Туполева (КГТУ) Г. Л. Дегтярева и ректора Уфимского государственного авиационного технического университета (УГАТУ) М. Б. Гузаирова. Были рассмотрены вопросы о партнерстве университетов и кооперации в работе по обеспечению успешной реализации инновационных образовательных программ трех университетов, победивших в конкурсе, проводимом в рамках национального проекта «Образование», с программами:

КГТУ: «Система подготовки специалистов мирового уровня в области создания и использования информационных технологий как определяющий фактор обеспечения конкурентоспособности машиностроительных производств»,

СГАУ: «Развитие центра компетенции и подготовка специалистов мирового уровня в области аэрокосмических и геоинформационных технологий»,

УГАТУ: «Инновационная образовательная программа подготовки кадров в области информационных технологий проектирования, производства и эксплуатации сложных технических объектов».

По итогам встречи был подписан меморандум, определяющий совместные действия университетов по дальнейшему использованию результатов инновационных образовательных программ в интересах стратегического партнерства. На встрече присутствовал депутат Государственной Думы Александр Николаевич Белоусов.

(Текст подписанного Меморандума прилагается).

## МЕМОРАНДУМ

о трехстороннем сотрудничестве

в рамках выполнения национального проекта «Образование»

Казанского государственного технического университета имени А. Н. Туполева (КГТУ), Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С. П. Королева (СГАУ) и Уфимского государственного авиационного технического университета (УГАТУ)

Казанский государственный технический университет имени А. Н. Туполева (КГТУ), Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С. П. Королева (СГАУ) и Уфимский государственный авиационный технический университет (УГАТУ) договорились о партнерстве и кооперации в работе по обеспечению успешной реализации инновационных образовательных программ

КГТУ: «Система подготовки специалистов мирового уровня в области создания и использования информационных технологий как определяющий фактор обеспечения конкурентоспособности машиностроительных производств»,

СГАУ: «Развитие центра компетенции и подготовка специалистов мирового уровня в области аэрокосмических и геоинформационных технологий»,

УГАТУ: «Инновационная образовательная программа подготовки кадров в области информационных технологий проектирования, производства и эксплуатации сложных технических объектов»,

выполняемых университетами в рамках национального проекта «Образование», и дальнейшего использования результатов инновационных образовательных программ в интересах стратегического партнерства.

Целью сотрудничества является осуществление совместных действий по обеспечению кадрового потенциала аэрокосмической и других высокотехнологичных отраслей промышленности, в том числе с учетом перспективных направлений развития промышленности России.

Организация совместной деятельности будет осуществляться координационной группой, возглавляемой ректорами вузов.

Каждый из перечисленных выше участников будет привлекать и других партнеров для осуществления проектов в рамках этого соглашения.

Сотрудничество планируется по следующим основным направлениям совместной деятельности:

Отработка образовательных программ для подготовки кадров мирового уровня в области технологий проектирования, производства и эксплуатации сложных технических объектов, создания программных продуктов и средств информационных технологий;

Совместная координация подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по новым направлениям, в первую очередь

CAE/CAD/CAM/PDM – технологиям, космическим информационным технологиям, геоинформационным технологиям, информационной безопасности и защиты информации, инфокоммуникационным технологиям и другим;

Сотрудничество с привлечением ученых, преподавателей, аспирантов и студентов с трех сторон к развитию новых технологий зондирования Земли в интересах в первую очередь регионов, где расположены участники соглашения;

Осуществление совместной политики в области повышения квалификации преподавателей по профильным для всех партнеров направлениям; осуществление краткосрочных обменов ведущими преподавателями по профильным направлениям подготовки;

Создание совместных электронных библиотек с обеспечением доступа студентам и преподавателям вузов к интеллектуальным ресурсам всех участников соглашения;

Осуществление совместных действий по развитию системы дистанционного обучения, в первую очередь с учетом потребностей в отдельных направлениях подготовки студентов в вузе-партнере;

Обеспечение возможности использования для решения фундаментальных и прикладных задач уникального оборудования, приобретенного вузами-участниками соглашения в рамках инновационных образовательных программ, в первую очередь для совместного развития критических технологий Российской Федерации, таких, как индустрия наносистем и материалов, авиационных и космических систем, технологии обработки, хранения и передача информации и других;

Совместное использование интеллектуальных ресурсов вузов-партнеров для решения региональных задач кадрового обеспечения сфер промышленности, науки и образования, а также проведения совместных фундаментальных и прикладных исследований в интересах страны и регионов;

Продвижение на мировой рынок научно-технических, опытно-конструкторских и программно-методических инновационных разработок.

Это сотрудничество может быть расширено по другим направлениям в соответствии с дополнительными соглашениями к данному Меморандуму, разработанными координационной группой.

Процедуры обмена экспертами, сотрудниками, преподавателями, студентами будут определяться и утверждаться координационной группой в каждом конкретном случае, исходя из правовых и финансовых возможностей каждой из сторон.

Статьи настоящего соглашения могут уточняться по согласованию сторон.

Ректор Казанского государственного технического университета  
имени А. Н. Туполева  
Г. Л. Дегтярев

Ректор Самарского государственного аэрокосмического университета  
имени академика С. П. Королева  
В. А. Сойфер

Ректор Уфимского государственного авиационного технического  
университета

М. Б. Гузаиров

г. Самара

30 марта 2007 г.



На основании заявок от 23 зарубежных специалистов сформирован состав участников международного семинара EWADE 2007 (мероприятие 1.1.8 "Проведение международного семинара EWADE 2007») и подготовлены все документы для оформления виз (готовность виз - 02.04.07г.).

29 марта 2007 г. в Медицентре была проведена видеоконференция с Республикой Казахстан. В видеоконференции приняли участие представители Министерства образования Казахстана и вузов Казахстана («Институт ядерных исследований»; г. Алатау, «Евразийский университет имени Л. Гумилёва», г. Алма-Ата), представители российских вузов: «Институт ядерных исследований» и «Институт экологии», г Дубна; «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С. П. Королёва», г Самара. Обсуждались вопросы сотрудничества между странами в области образования. В видеоконференции приняли участие проректор по информатизации «СГАУ Кузьмичёв В.С., представитель Министерства образования Самарской области Колесникова Н.Б. и другие.



2 апреля 2007 года состоялась рабочая встреча с сотрудниками российского представительства фирмы Hewlett-Packard по рассмотрению вопросов организации в СГАУ Центра цифровой печати с использованием оборудования HP Indigo digital press, а также построения высокопроизводительного вычислительного кластера на базе серверов архитектуры x86 с использованием аппаратной платформы HP BladeSystem пиковой производительностью 13.6 TFlops. Доклады участников встречи вызвали большой интерес. В обсуждении приняли участие сотрудники СГАУ.



Для согласования совместных работ в рамках выполняемых инновационных образовательных программ СГАУ посетила делегация Уфимского государственного авиационного технического университета, ставшего победителем конкурса в 2007 году, в составе: проректор по научной и инновационной деятельности проф. Бадамшин Р. А., проректор по информатизации Хисамутдинов Р. А., заведующий кафедрой «Телекоммуникационные системы» проф. Султанов А. Х.

На заседании ректората 09 апреля 2007 г. рассмотрен ход работы по подготовке к проведению общественно-профессиональной аккредитации трех основных образовательных программ: 160301 Авиационные двигатели и энергетические установки, 160802 Космические летательные аппараты и разгонные блоки, 010600 Прикладные математика и физика.

4 апреля 2007 г. в Большом конференц-зале медиацентра библиотекой СГАУ проведён семинар «Издательство ELSEVIER как мировой лидер в предоставлении научной информации». В работе семинара принимали участие представители издательства ELSEVIER. Были рассмотрены следующие вопросы:

**Международный рынок научной информации и Scopus как библиометрический инструмент оценки научной деятельности**

Докладчик: Александр Мжельский, старший менеджер издательства Elsevier.

**ScienceDirect – полнотекстовые ресурсы и возможности пользователей**

Докладчик: Галина Якшонок, менеджер издательства Elsevier по работе с подписчиками в России и СНГ.

**Новые лицензионные продукты и изменения в ценообразовании до 2009 года**

Докладчик: Мжельский Александр, старший менеджер издательства Elsevier.

### **Идеи по эффективному использованию и продвижению электронных ресурсов. Роль инфосайтов**

Докладчик: Галина Якшонок, менеджер издательства Elsevier по работе с подписчиками в России и СНГ.

### **Демонстрация в online-режиме. Вопросы и ответы**

#### **Подведение итогов конкурса.**

Для студентов и преподавателей «Самарского государственного аэрокосмического университета» был объявлен конкурс, который предусматривал составление списка статей авторов из Самары, опубликовавших свои работы в журналах Elsevier (на платформе ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)) за последние 10 лет (с 1997 г. и по настоящее время) в области Инженерии (Engineering). Первые три участника конкурса, приславшие самые полные списки, получили призы от издательства Elsevier. В работе семинара приняли участие сотрудники «Самарского государственного аэрокосмического университета».

Подготовлены официальные приглашения для оформления виз участникам семинара EWADE 2007 (мероприятие 1.1.8 " Проведение международного семинара EWADE 2007»).

Ректорами трех авиационных вузов – победителей конкурсов ИОП направлено в адрес председателя Всероссийской политической партии «Единая Россия» Б.В.Грызлова письмо с предложением поддержать проведение в мае - -сентябре 2006 года в г. Жуковском на базе ЦАГИ и Государственного летно-испытательного центра (ГЛИЦ) слета студентов-авиаторов при участии руководителей Правительства РФ, Федерального Собрания РФ, авиационных вузов, Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК) и авиационной общественности. На слете предлагается обсудить пути решения кадровых проблем развития российской авиапромышленности.

Подписан протокол о намерениях между СГАУ и Германо-Российским центром трансфера технологий об установлении устойчивых международных информационных связей между Самарской областью и Нижней Саксонией в рамках Германо-Российского центра трансфера технологий с открытием точки компетенции при Самарском государственном аэрокосмическом университете имени академика С. П. Королева.

13 апреля 2007 года состоялись Общественные слушания по вопросу создания регионального технопарка на территории городского округа Самары. Слушания проводились Министерством экономического развития, инвестиций и торговли Правительства Самарской области и проходили в здании Правительства Самарской области. В слушаниях участвовали представители правительства, науки, высшей школы, руководители ведущих промышленных предприятий и финансовых структур области, предприниматели, осуществляющие инновационную деятельность, представители средств массовой информации Самары и Самарской области.

На слушаниях с докладом «Интеграция инновационной технологической деревни СГАУ в проект регионального технопарка» выступил ректор СГАУ В. А. Сойфер. В своем докладе Сойфер В. А. особо отметил необходимость развития на территории инновационной технологической деревни СГАУ основных научных центров:

**аэрокосмической техники и космической энергетики** (математическое моделирование и проектирование ракетно-космических систем, малые космические аппараты);

**акустики машин и виброзащиты;**

**ресурсосбережения и поверхностного упрочнения изделий аэрокосмической техники;**

**аэрокосмического материаловедения и металлообработки** (нанотехнологии в материаловедении);

**космической информатики и компьютерной оптики** (геоинформационные технологии, обработка изображений, нанотехнологии в электронике, перспективные телекоммуникационные технологии).

Развитие этих направлений тесно увязано с решением задач инновационной образовательной программы СГАУ.

13 апреля 2007 года проведена экскурсия по медиацентру для школьников школы № 6 имени М. Ломоносова Ленинского района г. Самары. В Большом конференц-зале медиацентра им была представлена презентация о работе медиацентра, его возможностях и о ходе выполнения университетом национального проекта «Образование».

12 апреля 2007 г. в СГАУ состоялось вручение главным федеральным инспектором по Самарской области С. А. Сычевым дипломов победителям конкурса молодых преподавателей и сотрудников СГАУ, проводимого в рамках выполнения инновационной образовательной программы.

17 апреля 2007 года в СГАУ было проведено рабочее совещание «Энергетика специального назначения». В работе совещания приняли участие ведущие специалисты СГАУ, а также приглашенные известные российские деятели науки и техники: летчик-космонавт В. А. Джанибеков и академик РАН, заведующий кафедрой физики Московского государственного технического университета – МАДИ, профессор Л. Г. Сапогин. Совещание было посвящено проблемам будущего энергетики, в том числе вопросам создания источников питания для космических аппаратов нового поколения. Профессор Л. Г. Сапогин выступил с докладом «Основы унитарной квантовой теории».

Экспертной группой по учебно-методическому обеспечению доработаны и направлены ответственные за выполнение мероприятий уточненные положения, регламентирующие разработку учебно-методического обеспечения и инновационных образовательных модулей в 2007 году.

24 апреля 2007 года в рамках выполнения проекта № 1 «Комплексная подготовка дипломированных специалистов мирового уровня аэрокосмического профиля на основе сквозного использования современных

информационных (CAE/CAD/CAM/PDM) технологий» инновационной образовательной программы в СГАУ состоялся международный симпозиум «Оборудование и современные методы обработки металлов». В работе симпозиума приняли участие представители иностранных фирм: AGIE, CHARMILLES, MIKRON, FEINTOOL, CODERE, ISCAR, GALIKA AG (г. Москва); российских фирм, организаций и предприятий: ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс», ООО «Тольяттинский трансформатор», ОАО «Российские железные дороги», ОАО «Металлист-Самара», ОАО «Моторостроитель», ООО НПП «Система технологий», ОАО «Авиакор - авиационный завод», Министерства промышленности и энергетики Самарской области, ОАО «Авиаагрегат», ЗАО «Стангидромаш», ОАО «Гидроавтоматика», ООО «ИСКАР СНГ», ООО «ДИЗ», (г.Димитровград), ОАО СНТК им. Н.Д. Кузнецова, ООО Самара «ЗИМ-инструмент», ОАО «Самарский резервуарный завод», Автоагрегатного завода (г. Димитровград), а также более 30 студентов-дипломников и преподавателей СГАУ

Были рассмотрены вопросы электроэрозионной обработки на станках фирмы AGIE, CHARMILLES, высокоскоростной фрезерной обработки на станках фирмы MIKRON, химико-термической обработки с использованием печей для термообработки CODERE. Были представлены технологии чистовой вырубki с использованием прессового оборудования фирмы Fein tool, а также современные инструментальные технологии фирмы ISCAR. По итогам симпозиума был проведен круглый стол, посвященный подготовке специалистов, владеющих современными технологиями металлообработки, и вопросам развития учебно-производственного центра СГАУ.

19 апреля 2007 года состоялся семинар, проведенный представителями научно-технологического парка «Авиатехнокон» СГАУ в Самарском государственном медицинском университете, посвященный подготовке к участию молодых ученых и студентов в программе «Умник» Государственного фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. На семинаре студентам и молодым преподавателям СГМУ было рассказано, в том числе, и о ходе выполнения инновационной образовательной программы в СГАУ.

Издан приказ по университету о создании оргкомитета по проведению международного семинара EWADE-2007 в период с 30 мая по 2 июня 2007 года. Определен перечень заказных докладов и лекций для преподавателей и студентов университета, которые будут прочитаны ведущими европейскими специалистами в области аэрокосмического образования в рамках семинара EWADE-2007.

На заседании ученого совета университета 27 апреля 2007 года был рассмотрен вопрос «О ходе выполнения инновационной образовательной программы в рамках национального проекта «Образование». С сообщениями выступили руководители центров, созданных в соответствии с выполнением мероприятий инновационной образовательной программы, по вопросам создания учебно-научного и производственного центра «Вибрационная прочность и надежность аэрокосмических изделий», развития научно-

технического центра легких конструкций, проведения международного семинара EWADE 2007 с приглашением ведущих европейских специалистов в области аэрокосмического образования, организации работ в центре космической геоинформатики, и другим. На этом же заседании ученого совета в порядке отчета о работе кафедры за пять лет заслушана информация о выполнении мероприятий инновационной образовательной программы на кафедре основ конструирования машин.

СГАУ с рабочим визитом посетила комиссия национального фонда подготовки кадров (НФПК), осуществляющая мониторинг выполнения инновационной образовательной программы, в составе: Жураковский В. М. – руководитель делегации, руководитель экспертно-аналитического центра НФПК, Майданов М. Ю. и Строганов А. А. – эксперты по закупкам, Слонкова Р. В. – эксперт по финансовому мониторингу. Были рассмотрены вопросы правильности организации закупок, осуществляемых СГАУ в рамках выполнения мероприятий инновационной образовательной программы, организации делопроизводства, учета и контроля расходования средств субсидии. Экспертное заключение будет направлено в СГАУ в ближайшее время.

28 апреля 2007 года в медиацентре прошёл день открытых дверей Института печати СГАУ. Перед собравшимися абитуриентами и их родителями выступил директор Института печати Нечитайло А. А., который рассказал об обучении в институте и специальностях. Будущих абитуриентов ознакомили с правилами приёма в институт, формами обучения, льготами при поступлении, сроками подачи документов и т. д.

Заместитель директора научно-технической библиотеки СГАУ Дианова Н. Н. ознакомила собравшихся с работой библиотеки и возможностями использования информационных ресурсов. Затем была сделана презентация медиацентра, в которой были изложены его задачи, возможности и перспективы развития.



В СГАУ как структурное подразделение в составе института фундаментальных наук, созданного в рамках выполнения инновационной образовательной программы, открыта кафедра наноинженерии.

На заседании редакционного совета университета рассмотрен план изданий учебной и методической литературы в университете на 2007 год, согласованный с планом подготовки учебно-методического обеспечения в рамках инновационной образовательной программы.

Издан приказ по СГАУ и подготовлена программа визита профессора Техасского технического университета Майка Соболевского в СГАУ. В ходе визита в соответствии с планом будут прочитаны следующие лекции:

1. Вычислительный и мета-вычислительный Интергрид;
2. Мета-вычисления с вызовом федеративного метода (FMI);
3. Организация посредничества сервисов с помощью внедрения признака подчиненности;
4. Jini - платформа: Модель программирования, инфраструктура и Jini ERI.

15 мая 2007 г. начался визит делегации аэрокосмического университета в Китай. Цель визита – организация сотрудничества в научно-технической, образовательной и инновационной областях. Делегация возглавляется ректором университета.

В рамках выполнения инновационной образовательной программы создан Институт фундаментальных наук, в частности, образована кафедра наноинженерии. Основные направления кафедры: нанооптика, наноэлектроника, нанотехнологии в оптике и др. Кафедра будет выпускающей по направлению – «Прикладные математика и физика» (магистерская специализация – «Физика и технологии наноэлектронных приборов»).

Подготовлены материалы по итогам конкурса на проведение общественно-профессиональной аккредитации трёх образовательных программ. Ведётся подготовка контрактов с Аккредитационным центром Ассоциации инженерного образования России и с ЗАО «Аккредитационный независимый центр инженерных специальностей».

Утверждена программа и регламент международного семинара EWADE – 2007 по аэрокосмическому образованию в Европе, который будет проводиться в СГАУ 30 мая - 2июня 2007 года в соответствии с планом выполнения мероприятий инновационной образовательной программы. Программой семинара EWADE – 2007 запланировано повышение квалификации до 50 преподавателей университета путём участия в заседаниях семинара и прослушивания лекций ведущих европейских авиационных специалистов и профессоров.

Заместитель директора инновационной образовательной программы по организационным вопросам Прохоров А.Г. принял участие в работе Первого международного форума «ОТ НАУКИ К БИЗНЕСУ» «Международный опыт развития инфраструктуры инновационной деятельности», проходившем 17-19 мая 2007 года в Санкт-Петербургском государственном университете, где выступил на заседании круглого стола «Опыт реализации Приоритетного национального проекта «Образование» по направлению «Стимулирование образовательных учреждений высшего профессионального образования, внедряющих инновационные образовательные программы» с докладом о ходе выполнения инновационной образовательной программы в СГАУ и о задачах на текущий год.

17-18 мая 2007 года на базе медиацентра СГАУ был прочитан цикл лекций профессором Техасского Технического Университета Майклом Соболевским по теме: «Распределённые метавычисления».



Заместитель директора инновационной образовательной программы по организационным вопросам Прохоров А.Г. принял участие в работе научно-практического семинара «Инновационные образовательные программы: новые возможности и проблемы реализации», прошедшем 22 мая 2007 года в Государственном университете – Высшей школе экономики в г. Москве, и принял участие в обсуждении вопросов администрирования инновационных образовательных программ.

На заседании редакционного совета университета рассмотрен план изданий учебной и методической литературы в университете на 2007 год, согласованный с планом подготовки учебно-методического обеспечения, разрабатываемого в рамках выполнения мероприятий инновационной образовательной программы.

В государственном научно-производственном ракетно-космическом центре «ЦСКБ-Прогресс» (г. Самара) состоялось заседание НТС по вопросу научно-технического сотрудничества предприятия с высшими учебными заведениями Самары, в частности, со СГАУ. В докладе проректора по науке и инновациям СГАУ Шахматова Е. В. были затронуты, в том числе, и вопросы совместной работы по выполнению мероприятий инновационной образовательной программы, выполняемой СГАУ. В частности, предложено осуществлять повышение квалификации специалистов предприятия в СГАУ с использованием новейшего оборудования и программного обеспечения, приобретенного университетом в рамках инновационной образовательной программы. Было высказано также предложение о проведении части проектно-конструкторских работ на рабочих местах в медиацентре СГАУ, оснащённом самой современной вычислительной техникой, высокопроизводительным лицензионным программным обеспечением и имеющим доступ к большому количеству источников информации в различных библиотеках мира. Также была согласована с мероприятиями инновационной образовательной программы совместная с ГНП РКЦ «ЦСКБ-ПРОГРЕСС» программа работ по созданию малых студенческих космических аппаратов научного и технологического назначения (мероприятия 1.8.10, 1.14.6) на 2007 год.

В СГАУ в соответствии с мероприятиями инновационной образовательной программы прошёл визит профессора Техасского

технического университета Майка Соболевского. В соответствии с планом им был прочитан цикл лекций по новым информационным технологиям распределенных сетевых вычислений при решении задач проектирования сложных изделий. Цикл лекций посвящен одному из наиболее бурно развивающихся направлений в современном проектировании сложных изделий известному как «Параллельное проектирование». Современные системы параллельного проектирования строятся на основе распределенных вычислительных (GRID) систем. Майкл Соболевский является одним из ведущих специалистов в этой области, членом следующих профессиональных организаций: Association of Computing Machinery (ACM), Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), International Society for Productivity Enhancement (ISPE).

- Были прочитаны следующие лекции:
- Вычислительный и мета-вычислительный Интергрид;
- Мета-вычисления с вызовом федеративного метода (FMI);
- Организация посредничества сервисов с помощью внедрения признака подчиненности;
- Jini - платформа: Модель программирования, инфраструктура и Jini ERI.

В ходе лекций были также организованы дискуссии по проблемам подготовки специалистов в области информатики. В ходе дискуссий признано целесообразным направить делегацию СГАУ в Техасский технический университет (ТТУ) для изучения опыта подготовки бакалавров и магистров в ТТУ.

На заседании ученого совета университета 25 мая 2007 г. рассмотрен ход выполнения мероприятий инновационной образовательной программы на кафедре инженерной графики.

Обеспечены встречи и размещение участников международного семинара EWADE – 2007 по аэрокосмическому образованию в Европе, запланированному как мероприятие инновационной образовательной программы. 30 мая 2007 г. состоялось открытие семинара. С приветственным словом выступил Губернатор Самарской области К. А. Титов. Участники семинара в течение трех дней обсудят пути развития аэрокосмического образования в Европе.

30 мая 2007 года состоялось совещание в Министерстве нефтехимической и газовой промышленности Самарской области по вопросам сотрудничества предприятий нефтяного и газового комплекса Самарской области со СГАУ и содействия в реализации инновационной образовательной программы, выполняемой университетом. В работе совещания приняли участие зам. министра нефтехимической и газовой промышленности Самарской области Мерджанов В. Р., представители ОАО «Самаранефтегаз», ОАО «Приволжские магистральные нефтепроводы», ООО «Самаратрансгаз», ОАО «Юго-Запад Транснефтепродукт», представители Самарского государственного аэрокосмического

университета. Были согласованы конкретные направления сотрудничества, в частности, по использованию разработок ученых СГАУ в интересах предприятий нефтехимической и газовой промышленности.

Продолжена подготовка контрактов на проведение общественно-профессиональной аккредитации трёх образовательных программ в части согласования плана-графика выполнения работ.

В соответствии с мероприятием 1.1.8 инновационной образовательной программы с 30 мая по 2 июня 2007 года в СГАУ проведен Европейский семинар по авиационному образованию (EWADE 2007). В семинаре приняло участие более 50 человек. Среди них 19 иностранных специалистов из 11 стран (Великобритания, Германия, Франция, Италия, Испания, Венгрия, Чехия, Швеция, Нидерланды, Ирландия, Чили). В работе семинара принял участие губернатор Самарской области К.А. Титов. В работе семинара также принимал участие губернатор Самарской области К. А. Титов. В своём выступлении он отметил особую роль Самары в истории развития аэрокосмической промышленности России. На семинаре заслушано 17 докладов. В пленарном докладе вице-президента Эйрбас по науке и технологиям Дитер Шмитт дан анализ научных и технических достижений, связанных с созданием самолета А380. В ряде докладов обсуждены различные аспекты совершенствования подготовки специалистов авиационного профиля. Зарубежные коллеги продемонстрировали высокий уровень коллективных исследовательских дипломных проектов, которые завершаются созданием летающих моделей самолетов. С Российской стороны были представлены: доклад член-корр. РАН В.В. Васильева "Сетчатые аэрокосмические конструкции из композитных материалов", профессора В.А. Комарова "Современные тенденции в развитии методов проектирования авиационных конструкций", а также групповые исследовательские дипломные проекты студентов СГАУ. Во многих докладах как российских, так и зарубежных специалистов отмечена сложность и уникальность сложившихся систем подготовки авиационных специалистов. Отмечены также трудности, связанные с модернизацией этих систем в связи с Болонским процессом унификации высшего образования в Европе. В ходе работы семинара зарубежные специалисты с большим интересом ознакомились с участием СГАУ в инновационной образовательной программе России, с научными достижениями университета, уникальными лабораториями и системой конструкторской подготовки авиационных инженеров.

В рамках мероприятия 3.6.4. 30 и 31 мая 2007 года приглашенные специалисты мирового уровня прочитали лекции по актуальным проблемам авиационной науки, техники и образования. На лекциях присутствовали преподаватели, аспиранты и студенты СГАУ, а также представители проектных и производственных организаций г. Самары. Всего лекции прослушали более 100 человек.



Руководством университета подписаны контракты на проведение общественно-профессиональной аккредитации трёх образовательных программ: подготовки специалистов (2 программы), бакалавров и магистров (1 программа).

Разработаны задания и заключены договоры с исполнителями работ согласно совместной с ГНП РКЦ «ЦСКБ-ПРОГРЕСС» программе работ по созданию малых студенческих космических аппаратов научного и технологического назначения в рамках выполнения мероприятий 1.8.10 и 1.14.6 инновационной образовательной программы на 2007 год.

7 июня 2007 года в Большом конференц-зале медиацентра прошла Всесоюзная научно-техническая конференция по основам конструирования машин.



Определены предварительно сроки (10-14 сентября 2007 г.) посещения СГАУ делегацией Веллорского технологического института (г. Веллор, Индия) с целью заключения контракта о сотрудничестве в области образования, научной и инновационной деятельности в рамках выполнения мероприятий инновационной образовательной программы.

Завершён первый этап работ по созданию малых студенческих космических аппаратов научного и технологического назначения в рамках выполнения мероприятий 1.8.10 и 1.14.6 инновационной образовательной программы на 2007 год.

Делегация СГАУ (проф. Казанский Н.Л., проф. Фурсов В.А., проф. Котляр В.В., проф. Сергеев В.В., аспирант Белоусов А.А., студент Федосеев В.А.) приняла участие в работе конференции Научно-образовательных центров, организованной Американским фондом гражданских исследований и развития и Агентством по образованию РФ. Основная тема конференции: роль Научно-образовательных центров в реализации инновационных образовательных программ. С докладом «Роль НОЦ в реализации проекта № 2 Инновационной образовательной программы СГАУ» выступил профессор

Казанский Н.Л.. В ходе дискуссий обсуждались вопросы сотрудничества с Российскими и Американскими университетами.

СГАУ посетила делегация канадских специалистов из фирмы MDA Inc. в составе: Jay Randall Timmerman, project manager, Joseph Manuel Serna, manager. Цель визита – проведение первого этапа сертификации созданного в рамках выполнения инновационной образовательной программы Центра приема космической информации СГАУ по работе со спутником RADARSAT-1. В ходе визита были проведены семинары для сотрудников Центра, освещающие вопросы планирования заказов на сброс данных, приема сбросов данных, генерации стандартных информационных продуктов (изображений), возможные искажения данных и их устранение, использование данных RADARSAT-1 в различных приложениях. В указанный период Центром были осуществлены 10 сеансов тестового сброса и приема данных RADARSAT-1, все – без потерь данных. Таким образом, первый этап сертификации успешно завершен.

19 июня 2007 года СГАУ с рабочим визитом посетила делегация Казанского государственного технического университета имени А. Н. Туполева с целью обмена опытом по выполнению инновационных образовательных программ двух университетов и определению возможных направлений совместных действий по выполнению программ в 2007 году.

Изданы приказы ректора университета и указание проректора по учебной работе об организации проведения самообследования трёх основных образовательных программ аэрокосмического профиля в порядке их общественно-профессиональной аккредитации (мероприятие 1.8.13. инновационной образовательной программы: Общественная аккредитация основных образовательных программ высшего профессионального образования аэрокосмического профиля).

С 25 по 28 июня 2007 года в рамках выполнения мероприятия 3.6.4 инновационной образовательной программы в Самарском государственном аэрокосмическом университете имени академика С. П. Королева проходит семинар по проблемам подготовки кадров высшей квалификации в области динамики и прочности авиационных конструкций с участием членов Головного совета по машиностроению Минобрнауки РФ.

29 июня 2007 г. Научно-образовательный центр математических основ дифракционной оптики и обработки изображений СГАУ посетили советник РАН, академик Кузнецов Н. А., руководитель отдела института машиноведения РАН, член-корреспондент РАН Теряев Е.Д., руководитель отделения ГосНИИАС, член-корреспондент РАН Себряков Г.Г. Обсуждались вопросы сотрудничества в рамках инновационной образовательной программы. Сформулированы и направлены в ГосНИИАС предложения об основных научных направлениях сотрудничества.

29 июня 2007 года состоялось заседание ученого совета университета, на котором с информацией о ходе работ по инновационной образовательной программе выступил директор программы, проректор по науке и инновациям Шахматов Е. В. О привлечении средств финансирования и их

расходовании по мероприятиям инновационной образовательной программы доложил заместитель директора программы, начальник ПФУ СГАУ Матвеев С. Г.

## Глава 2. Приобретение оборудования.

В соответствии с установленными правилами, все средства федерального бюджета идут на приобретение, монтаж и ввод в эксплуатацию нового оборудования, закупку и разработку нового программного и методического обеспечения, повышение квалификации и профессиональную переподготовку научно-педагогического и другого персонала университета, апробацию и внедрение в учебный процесс результатов проводимых работ.

Подготовлены документы для объявления конкурса на проведение общественно-профессиональной аккредитации трех основных образовательных программ: двух специальностей (160301 Авиационные двигатели и энергетические установки, 160802 Космические летательные аппараты и разгонные блоки) и направления подготовки магистров 010600 Прикладные математика и физика (включая подготовку бакалавров).

Продолжено освоение учебно-лабораторного оборудования и программного обеспечения, приобретенного в рамках программы по плану 2006 года, проводятся первые учебные занятия с использованием указанных средств.

Объявлены конкурсы на ремонт и модернизацию аудиторий за счет средств софинансирования, которые будут использоваться для размещения оборудования, приобретаемого в рамках выполнения инновационной образовательной программы.

Проводится подготовка контрактов с победителями завершённых конкурсов, объявленных с целью выполнения мероприятий 2007 года по направлениям расходования средств 1 (приобретение оборудования) и 3 (модернизация помещений).

Кроме того, в Приложении 1 представлены копии документов, связанных с проведенными конкурсными торгами и контрактами, заключенными на приобретение оборудования в целях решения задач инновационной образовательной программы.

### Глава 3. Разработка учебно-методического и программного обеспечения.

В связи с отсутствием средств работа по приобретению и созданию программного и учебно-методического обеспечения на средства федерального бюджета в рамках инновационной программы не проводилась.

Был проведен первый конкурс, в результате которого из более 350 предложений были отобраны около 150 работ учебно-методического характера, разработка которых необходима для реализации задач, поставленных в программе.

Были заключены договоры с авторами на создание пособий и программного обеспечения на средства, выделенные Правительством Самарской области для реализации задач инновационной образовательной программы.

#### Глава 4. Ремонт и модернизация помещений. Софинансирование.

За счет собственных средств СГАУ осуществляет модернизацию материально-технической учебной базы университета. Решаются вопросы ремонта аудиторного фонда, задействованного в выполнении программы.

Был составлен график ремонта в 2007 году помещений, в которых будет размещаться оборудование, приобретаемое в рамках инновационной образовательной программы.

Были подготовлены технико-экономические обоснования модернизации помещений учебных и научно-исследовательских структур университета, реализующих инновационную образовательную программу. В настоящее время проводятся конкурсы и ведется ремонт в запланированных помещениях. Было заключено 11 договоров на общую сумму 7 миллионов рублей.

## Глава 5. Повышение квалификации.

Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава СГАУ осуществляется путем направления на повышение квалификации в ведущие российские центры, обучения на курсах повышения квалификации, проводимых в СГАУ, направления на стажировки в зарубежные вузы и организации, путем приглашения ведущих российских и зарубежных ученых для чтения лекций в СГАУ.

Большие усилия прикладываются к повышению фундаментальности образования, в том числе за счет укрепления связи с Российской академией наук и развития лабораторно-экспериментальной базы. В целях реализации инновационной образовательной программы в университете был создан Институт фундаментальных наук с целью объединения усилий кафедр естественно-научного профиля для повышения эффективности междисциплинарного взаимодействия при проведении учебного процесса и научных исследований.

Три преподавателя прошли обучение в семинарах «Опережающее инновационное образование и подготовка специалистов в области техники и технологии» и «Общественно-профессиональная аккредитация образовательных программ высшего профессионального образования в области техники и технологии» (г.Москва).

Четыре преподавателя СГАУ прошли повышение квалификации (стажировку) в МГТУ им. Баумана (г. Москва).

Прошли обучение на факультете повышения квалификации Международного института рынка (г. Самара) два инженера по программе «Правовое обеспечение инновационной деятельности».

Завершилась подготовка группы преподавателей по программе «Системы независимой оценки уровня подготовки специалистов» на базе Института дополнительного профессионального образования СГАУ.

Инженер Института компьютерных исследований СГАУ Бибилов С. А. прошел кратковременную стажировку по изучению работы на оборудовании для травления дифракционных оптических элементов «Каролина». Оборудование поставлено в 2006 году в рамках основного бюджетного финансирования инновационной образовательной программы.

Прошёл повышение квалификации путём участия в семинаре с целью освоения приобретённого в рамках Программы учебно-лабораторного комплекса «Пневмогидравлическая лаборатория» один преподаватель.

Три сотрудника СГАУ (ассистенты кафедры геоинформатики В. Н. Копенков, А. Ю. Баврина, О. А. Титова) прошли обучение по курсу "Программное обеспечение предварительной и тематической обработки данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), принимаемых на станции УниСкан-24" с получением соответствующих индивидуальных сертификатов. База обучения – ООО ИТЦ "Сканэкс" и ЗАО "Центр развития информационных технологий", г. Москва. Кроме того, А. Ю. Баврина и О. А. Титова там же прошли обучение на курсах по подготовке специалистов к проведению сертификации сети Radarsat.

Достигнуто соглашение о проведении ФПК по теме «Информационная безопасность автоматизированных систем» с некоммерческим учебным центром безопасности информации при СГУ, г. Самара с 12.06.07г. по 17.06.07г.

Инженер по обслуживанию измерительного оборудования центра нанотехнологий был командирован в г. Зеленоград и ознакомился с измерительным оборудованием установки плазмохимического травления «Каролина», поставляемой в СГАУ по инновационной образовательной программе. Изучил установку контроля параметров формируемого микрорельефа (ЛИТ-1).

В соответствии с мероприятием 3.4.11. инновационной образовательной программы начались занятия по курсу «Методы и технологии электронного дистанционного обучения». Объем курса – 72 часа. Проведена компания по набору слушателей на курс и сформирован первый поток – 25 слушателей. Для занятий по курсу растиражированы учебные пособия (7 пособий) каждый тиражом 25 экземпляров и компакт-диски с программно-информационным обеспечением (25 экз.). Планируемый срок окончания курсов 16 мая 2007 г.

Направлены в г. Москву для повышения квалификации путем обучения на специализированных семинарах 6 преподавателей СГАУ; путем участия в научно-методической конференции по инновационным методам оценки качества в образовании - один преподаватель СГАУ.

Направлены на стажировку в Финляндию два преподавателя с целью освоения и внедрения в учебный процесс оборудования экспериментального комплекса «Пневмогидравлическая лаборатория», приобретаемого в 2007г.

Состоялся визит делегации СГАУ в Китай по плану научно-технического обмена и в соответствии с мероприятиями инновационной образовательной программы. В ходе визита члены делегации приняли участие в китайско-российском семинаре по дифракционной оптике, выступили с докладами. Профессор Казанский Н. Л. и профессор Досколович Л. Л. прочитали обзорные лекции по компьютерной оптике для студентов и аспирантов Пекинского политехнического института. Члены делегации приняли также участие в рабочих совещаниях с ведущими учеными и преподавателя Пекинского политехнического института и Института прикладной оптики в г. Сиане. Обсуждались вопросы сотрудничества, обмена студентами и аспирантами и проблемы внедрения инновационных образовательных программ.

Два преподавателя университета прошли стажировку в Финляндии с целью подготовки к освоению и внедрению в учебный процесс оборудования экспериментального комплекса «Пневмогидравлическая лаборатория», приобретаемого в 2007 г. Затраты на обучение составили более 120 тыс. руб. из средств финансирования программы.

Направлены на краткосрочные курсы г. Москву два преподавателя СГАУ с целью освоения и использования в учебном процессе программно-аппаратного комплекса National Instruments.

В институте дополнительного профессионального образования (ИДПО) СГАУ завершено обучение по курсу «Методы и технологии электронного дистанционного обучения», объем курса – 72 часа. (Мероприятие 3.4.11 инновационной образовательной программы). Программа курса предусматривала знакомство с современными тенденциями в сфере электронного обучения, освоение методов проектирования и технологических средств создания и применения электронных образовательных ресурсов. Учебный процесс был организован по очно-дистанционной форме. Аудиторные занятия использовались только для обзорных лекций и установочных лабораторных работ. Доставка учебных материалов осуществлялась на бумаге, CD и в сети Интернет. Управление учебным процессом (тестирование по теории, проверка самостоятельных заданий, дискуссии и консультации на электронных форумах, учет успеваемости и т.п.) осуществлялось с помощью сетевой Интернет-системы управления обучением. Таким образом, слушатели курса могли познакомиться с методами и технологиями электронного обучения не только с позиций преподавателей, но и с позиции учащихся. Из 25 записавшихся слушателей успешно выполнили программу курса и получили удостоверения о повышении квалификации государственного образца 23 слушателя из числа преподавателей и сотрудников СГАУ. Курс подготовил и провел профессор кафедры общей информатики СГАУ, к.т.н. А. В. Соловов при поддержке сотрудников ЦНИТ СГАУ к.т.н. Меньшиковой А.А., ведущего программиста Чегодаевой О.П., зав. лабораторией Мищука В.Т.

Профессор кафедры общей информатики, руководитель ЦНИТ СГАУ А.В. Соловов принял участие в Международной научной конференции «Информационные технологии и телекоммуникации в образовании и науке», проходившей в Турции 18-25 мая 2007 г. Организаторы конференции: ГосНИИ ИТТ «Информика», НФПК, РАО, Институт информационных технологий Юнеско, Центр прикладных математических исследований университета Коджаели (Турция), Американский благотворительный фонд поддержки информатизации образования и науки. Конференция проводится уже четвертый год, становится традиционной. По своему статусу, составу участников и уровню обсуждаемых проблем является наряду с питерской телематикой (ежегодная российская конференция в сфере ИТ) наиболее значимой для российской науки и образования в сфере информатизации. В этом году в конференции приняли участие более 200 человек, из них 170 участников из России. В числе участников 10 ректоров ведущих российских университетов, несколько десятков проректоров, представители Федерального агентства РФ по образованию, руководство НФПК РФ, ученые и специалисты из Германии, США, Турции, Казахстана, Украины, представители крупнейших компьютерных фирм (Microsoft, Oracle, Cisco и др.). Участие в такой конференции позволило А.В. Соловову получить самую оперативную информацию о новейших разработках и тенденциях в сфере ИТ. Кроме этого, им был сделан доклад о разработках СГАУ, который вызвал большой интерес у участников и был опубликован в трудах

конференции. За активное участие в дискуссиях по обсуждавшимся вопросам профессор Соловов А.В. награжден грамотой оргкомитета конференции.

На базе института дополнительного образования СГАУ прошли повышение квалификации пять преподавателей университета (согласно мероприятиям 1.1.7, 1.14.3).

В рамках семинара EWADE -2007 около 50 преподавателей прослушали цикл лекций ведущих профессоров европейских университетов в области концептуального проектирования самолётов, а также в области создания перспективных аэрокосмических конструкций.

Группа из 32 преподавателей и сотрудников университета прошла повышение квалификации путём участия в научно-образовательных мероприятиях, проводимых в рамках международного аэрокосмического салона в Ле Бурже, Париж.

## Глава 7. Информационное сопровождение программы.

За прошедший период неоднократно информация о ходе инновационной образовательной программы размещалась в средствах массовой информации, по местному телевидению неоднократно были показаны интервью с ректором, проректорами, где были подробно освещены цели и задачи программы, ход ее выполнения.

Продолжает наполняться Интернет-сайт университета, посвященный ходу выполнения мероприятий инновационной образовательной программы. Адрес: [www.ssau.ru](http://www.ssau.ru), раздел: «Национальный проект «Образование». Вся информация о ходе инновационной образовательной программы, включая еженедельные отчеты, размещается на сайте.

В каждом номере многотиражной университетской газеты «Полёт» размещаются материалы, отражающие выполнение мероприятий инновационной образовательной программы

В Приложении 2 представлены отчеты о проведенных мероприятиях по информационному сопровождению инновационной образовательной программы за январь - март 2007 года, копии некоторых статей и других материалов, появившихся в средствах массовой информации и описывающих ход инновационной образовательной программы СГАУ в январе - марте 2007 года, а также некоторые страницы сайта СГАУ, посвященные национальному проекту «Образование» и описывающие ход инновационной образовательной программы СГАУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В отчете представлены результаты работы, проведенной в СГАУ во втором квартале 2007 года.

В результате выполнения проекта создаются новые образовательные программы, способствующие развитию экономически эффективного и адаптивного к вызовам времени кадрового и научного потенциала аэрокосмического кластера Самарской области. Выпускники СГАУ будут обладать знаниями и умениями, которые позволят занять им лидирующие позиции в самых разных направлениях человеческой деятельности.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

1. Перечень конкурсов СГАУ, проведенных с января 2007 г. (выделены конкурсы, проведенные в рамках национального проекта «Образование»)
2. Перечень конкурса котировок, проведенных с января 2007 г. в рамках национального проекта «Образование»

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

1. Копии статей и других материалов, появившихся в средствах массовой информации и описывающих ход инновационной образовательной программы СГАУ в апреле-июне 2007 года
2. Некоторые страницы сайта СГАУ, посвященные национальному проекту «Образование».

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

1. Отчет о выполнении плана реализации мероприятий
2. Отчет о выполнении плана реализации закупок
3. Отчет о выполнении плана расходования средств