

АО «РКЦ «Прогресс»

АО «РКЦ «Прогресс» в рамках различных проектов активно работает с учреждениями высшего образования: Самарским национальным исследовательским университетом имени С.П. Королева, Самарским государственным техническим университетом, Поволжским государственным университетом телекоммуникаций и информатики, Самарским государственным экономическим университетом, Самарским государственным университетом путей сообщений.

Самарский ракетно-космический центр предоставляет учебно-производственную базу для организации и проведения всех видов практик и дипломного проектирования студентам вузов. Ведущие специалисты РКЦ «Прогресс» проводят учебные занятия на территории вуза. Производственно-испытательный комплекс РКЦ «Прогресс» расположен на территории кампуса Самарского университета и является площадкой для обучения студентов, выполнения научно-практических исследований аспирантов, а также НИОКР по тематике РКЦ «Прогресс». Здесь установлено оборудование для климатических, термовакуумных, вибродинамических механических и гидравлических испытаний, также находится контрольно-измерительный комплекс и участок сборки МКА.

Почти 80 лет сотрудничают РКЦ «Прогресс» и Самарский университет. Большинство инженеров и конструкторов предприятия – это его выпускники.

Результаты многолетнего взаимодействия в части подготовки кадров, а также в проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ позволили совместно с вузами создать в 2013 году малый космический аппарат (МКА) научного назначения «Аист». Сегодня управление двумя аппаратами «Аист» полностью передано в Самарский университет.

Малые космические аппараты «Аисты» на орбите уже 8 лет, и с ними проходит 5-6 сеансов связи в день, в ходе их специалисты получают информацию для научных исследований. Учёных интересует анализ изменения параметров на большом временном интервале. Анализируются операционная деятельность аппарата, надёжность элементов, процессы деградации и адаптация алгоритма управления аппаратом с учётом этих изменений.

То, что спутники типа «Аист» эксплуатируются дольше запланированного срока, свидетельствует о верных заложенных в них конструкторских и технологических решениях. Естественным продолжением такого опыта научно-технического сотрудничества явилась реализация Комплексного проекта «Создание высокотехнологичного производства маломассогабаритных космических аппаратов, наблюдения с использованием гиперспектральной аппаратуры в интересах социально-экономического развития России и международного сотрудничества». В результате выполнения проекта созданы производственно-испытательный комплекс МКА, оснащенный современным высокотехнологичным оборудованием, и МКА дистанционного зондирования Земли «Аист-2Д». Спутник успешно функционирует на орбите и выполняет свои целевые задачи: проводит съемку земной поверхности и осуществляет научные эксперименты по изучению околоземного космического пространства. Помимо Самарского университета в проекте приняли участие Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, а также Самарский государственный технический университет. Вузы разработали научную аппаратуру, которая была установлена на борт МКА «Аист-2Д».

Совместно с учеными Самарского университета в АО «РКЦ «Прогресс» сегодня создан научный задел для разработки ракетносителей сверхтяжелого класса. Исследована возможность применения полимерных композиционных материалов для создания корпусных элементов космических аппаратов и целевой аппаратуры, а также баллонов высокого давления, для повышения эффективности проектно-конструкторских работ разработаны методики и программное обеспечение, отработаны технологии магнитоимпульсной обработки металлов.

Сотрудничество АО «РКЦ «Прогресс» с научным сообществом не ограничивается профильными техническими вузами. В 2019 году подписано Соглашение о сотрудничестве с Самарским государственным университетом путей сообщения.

Сегодня информация с космических аппаратов может быть использована в научных и практических исследованиях вуза по таким направлениям, как контроль ж/д сети в удалённых и труднодоступных регионах страны (обвалы, насыпи, разрушения).

Самарский государственный медицинский университет в лице созданного технопарка имеет сильные компетенции в регионе в области виртуальной и дополненной реальностей. Всё начиналось с ИТ-медицины, но сегодня это даёт возможность выходить на реализацию новых проектов в разных отраслях. Было несколько встреч по обсуждению возможного взаимодействия в этой области и со специалистами РКЦ «Прогресс».

Сотрудничество с предприятиями даёт вузам более глубокое понимание производственных процессов и возможность получать оперативную информацию с промышленных площадок, что очень важно для тестирования созданных технологий. Это также обеспечит максимальное приближение к практике научных исследований, что создаст хороший задел на перспективу и понимание, какие направления развития необходимо сделать приоритетными. Что касается студенческих практик, то это ещё и возможность работодателям присмотреться к наиболее способным студентам, создать им персональные образовательные траектории и получить после окончания вуза уже подготовленных специалистов.

В целом, сложившиеся традиции и тесная связь с научным сообществом позволяют РКЦ «Прогресс» не только удерживать высокий научно-технический уровень разработок, но и постоянно исследовать и внедрять новые подходы в проектировании, новые технологии в производство, тем самым оправдывая доверие государства в деле создания самой надёжной и эффективной космической техники.

Дмитрий Баранов

генеральный директор АО «РКЦ «Прогресс»

Для самарского ракетно-космического центра «Прогресс» одна из приоритетных задач – развитие кадрового потенциала. Предприятие предоставляет учебно-производственную базу для организации и проведения всех видов практик и дипломного проектирования студентам вузов. На базе «Прогресса» проводится защита выпускных квалификационных работ студентов Самарского университета по специальности «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов». Ведущие специалисты предприятия проводят учебные занятия на территории вуза. Перспективные молодые сотрудники РКЦ «Прогресс» обучаются в аспирантуре Самарского университета и Самарского государственного технического университета.