

В КНИТУ-КАИ откроется полигон «Цифровая экономика»

11 мая 2017 года, в день празднования 85-летия КНИТУ-КАИ, в 8-ом учебном здании состоится открытия полигона «Цифровая экономика», состоящего из центра компетенций «Цифровое предприятие» и кафедры «Цифровое производство им. В.А. Белугина». Задачами разворачиваемого полигона является подготовка специалистов ведущих предприятий РТ и регионов Поволжского федерального округа по основным и дополнительным образовательным программам, а также продвижение и всестороння поддержка при внедрении на предприятиях Системы полного жизненного цикла «Цифровое предприятие». В феврале 2017 года РФЯЦ-ВНИИЭФ поддержало предложение КНИТУ-КАИ по адаптированную систему полного жизненного цикла (СПЖЦ) для нужд управления вузом и создание совместной версии «Цифровой университет». Кроме того, приоритетным для КНИТУ-КАИ является всестороннее участие в пилотном проекте «Цифровая экономика».

**Взаимодействие КНИТУ-КАИ и ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»**

КНИТУ-КАИ и ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» связывает многолетние плодотворное сотрудничество в области подготовки высококвалифицированный кадров для нужд ядерного оборонного комплекса СССР, а после 1991 года и РФ. Выпускник КАИ, Владимир Александрович Белугин с 1987 по 1996 годы возглавлял РФЯЦ-ВНИИЭФ. В настоящее, время свыше 200 выпускников КНИТУ-КАИ являются сотрудниками ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ». Ежегодно на работу в РФЯЦ-ВНИИЭФ принимается до 5 выпускников КНИТУ-КАИ.

В 2011-2012 г. велись совместные работы КНИТУ-КАИ, КФТИ КазНЦ РАН, ФГУП «РФЯЦ ВНИИЭФ» и ПАО «КАМАЗ» по программе «Виртуальный автомобиль», в рамках которой решались задачи верификации и валидации программного обеспечения «ЛОГОС», разработанного в ФГУП «РФЯЦ ВНИИЭФ» и реализующего задачи инженерного анализа (САЕ).

В сентябре 2014 года на базе кафедры Теплотехники и энергетического машиностроения КНИТУ-КАИ совместно РФЯЦ ВНИИЭФ развернут научно-образовательный центр «Отечественные системы компьютерного моделирования» им. В.А. Белугина. Задачами Центра являются обучение студентов КНИТУ КАИ и специалистов предприятий региона практическому применению программного комплекса инженерного анализа (САЕ) «ЛОГОС». За прошедшее время накоплен значительный положительный практический и методический опыт решения задач в области авто- и авиастроения средствами программного комплекса «ЛОГОС».

В развитие темы проведены переговоры и реализуется решение о создании на базе КНИТУ КАИ и КФТИ КазНЦ РАН Центра компетенций по разработке, апробации, внедрению и использованию программного комплекса «ЛОГОС» на промышленных предприятиях и научно-исследовательских организациях Республики Татарстан и соседних регионах.

В начале 2015 года состоялась встреча руководства и специалистов КНИТУ-КАИ и ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», в рамках которой было принято решение о стратегическом сотрудничестве в области адаптации и внедрения на предприятия РТ отечественной системы полного жизненного цикла изделий «Цифровое предприятие» (СПЖЦ, PLM).

За прошедший период созданы рабочие группы, определены направления взаимодействия, а также ведется разработка технических заданий по следующим направлениям:

* создание центра компетенций Республики Татарстан по созданию и управлению полным жизненным циклом изделий «Цифровое предприятие» на базе КНИТУ-КАИ;
* внедрение в коды «СУПЖЦ» программного комплекса «ПОТОК» для численного моделирования термогазодинамических процессов в энергоустановках различного типа и назначения;
* разработка программного изделия для автоматизированного проектирования печатных плат;
* разработка программного изделия для расчета и анализа надежности сложных электронных, радиоэлектронных и электротехнических систем;
* документирование процесса безопасной разработки ИТ-систем;
* разработка программного обеспечения для анализа электромагнитной совместимости технических систем подвижных объектов;
* интеграция в ПО «ЛОГОС» программного и информационного обеспечения для прогнозирования параметров реагирующих течений;
* разработка модуля расчета внешней аэродинамики ТРДД, работающего в режиме реверсирования тяги.

Кроме отмеченных выше стратегических направлений сотрудничества в области верификации и внедрения на предприятиях Республики Татарстан и Поволжского макрорегиона САЕ и PLM систем для РФЯЦ-ВНИИЭФ значительный интерес представляют научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы КНИТУ-КАИ в области квантовых, лазерных и аддитивных технологий. Фундаментальные и прикладные наработки в области квантовой памяти и средств передачи информации могут быть использованы в передовых суперкомпьютерных технологиях РФЯЦ-ВНИИЭФ, в том числе в рамках создания защищенных каналов связи внутри закрытой территории города Саров. Еще одним перспективным направлением сотрудничества является работы в области калибровки металлопорошков для практического применения аддитивных технологий при создании элементов перспективных образцов авиационного и энергетического оборудования. Взаимный интерес обусловлен лидерскими позициями РФЯЦ-ВНИИЭФ в области технологии производства отечественных металлопорошков. На сегодняшний день ведутся переговоры о возможном участии КНИТУ-КАИ в качестве полноправного партнера в проектах РФЯЦ-ВНИИЭФ, касающихся фундаментальных и прикладных аспектов разработки и внедрения передовых лазерных и аддитивных технологий.