

Небесные технологии

История сотрудничества УлГУ с одним из крупнейших авиастроительных предприятий страны насчитывает без малого четверть века. К концу нулевых процесс внедрения цифровых технологий и модернизации заводского производства вышел на новый уровень. В 2012 году в университете были созданы Центр компетенций "Авиационные технологии и авиационная мобильность" (ныне "Цифровое производство высокотехнологичных изделий в машиностроении") и "Авиастар – УлГУ". Темпы совместных работ росли, появилась потребность в кадрах новой квалификации и пять лет назад на авиапредприятии была открыта базовая кафедра "Цифровые технологии авиационного производства". Сотрудники "Авиастара" получили возможность повышать квалификацию, что называется, без отрыва от производства, с использованием университетских программ и оборудования.

Благодаря практической направленности опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ университетских ученых и реальному экономическому эффекту, проекты УлГУ были неоднократно поддержаны крупными грантами и заказами Министерства образования и науки РФ, получали софинансирование ПАО "Объединенная авиастроительная корпорация".

Одним из самых успешных исследований стал проект "Интегрированная автоматизированная система управления производством", объединивший опытно-конструкторские разработки по созданию программного и информационного обеспечения для проектирования электронных технологических процессов.

В конце минувшего года был завершен трехлетний проект по теме "Исследование и разработка интегрированной автоматизированной системы управления производственно-технологическим планированием авиастроительного предприятия на базе цифровых технологий". В связи с этим на авиационном предприятии создана рабочая группа по подведению итогов проекта и проведено отчетное совещание. Инициаторами такого шага выступили руководитель научно-исследовательских работ, профессор Юрий Полянский и группа молодых ученых Центра компетенций "Цифровое производство высокотехнологичных изделий в машиностроении".

В совещании приняли участие порядка тридцати ведущих сотрудников АО "Авиастар-СП", участвовавших в совместных проектах и разработках. Специалисты УлГУ продемонстрировали презентацию, в которой были отражены все направления деятельности центра компетенций, связанные с решением производственных задач. Стороны пришли к выводу: проект успешно реализован, прошел апробацию на тестовых данных, задача



университетских ученых выполнена.

Внедрение результатов работ на АО "Авиастар-СП" при поддержке исследователей УлГУ должно стать следующей задачей двух коллективов.

Президент УлГУ Юрий ПОЛЯНСКИЙ: "Все наши работы подтверждены актами сдачи-приемки ОКР, завод готовится к внедрению информационного и программного обеспечения в действующее производство. Финальный, третий этап реализации договора завершится в июне. Благодаря взаимодействию специалистов университета и предприятия налажена эффективная работа отделов и цехов по разработке управляющих программ для станков с ЧПУ. На всех этапах в процессе активно участвуют технологи, программисты, нормировщики. Грамотно руководит этой деятельностью технический директор "Авиастара" Сергей Владимирович Платонов. Мы благодарны специалистам завода Г.Н. Плотникову, А.Н. Тихонову, В.В. Назарову, И.И. Толстополю, В.Н. Трошину, Е.П. Захарину, А.Н. Почанину, А.В. Смирновой, В.Н. Аминову, А.Г. Ятчеву, А.В. Меркулову, Ю.В. Полетаевой, Э.И. Кузнецовой за постоянную поддержку при реализации проекта."

Сложная и ответственная работа по опытной эксплуатации и внедрению информационного и программного обеспечения в действующее производство продолжается. Ульяновский государственный университет готов совместно с АО "Авиастар-СП" работать над решением задач дивизиона транспортной авиации, стоящих перед ПАО "Ил". К одной из самых актуальных сегодня относится совершенствование методики расчета баланса мощностей на предприятии. Кроме того, мы планируем сопровождать реализованные ранее ОКР по разработке программного и информационного обеспечения

для проектирования техпроцессов в цехах механо-каркасного производства и цеха заготовительно-штамповочного производства".

Проректор по научной работе и информационным технологиям УлГУ Виктор ГОЛОВАНОВ: "Уровень представленных научных разработок позволяет вывести предприятие на передовые позиции в авиационном направлении. Результаты непременно должны быть представлены на значимых всероссийских выставках, и это университет возьмет на себя. Мы договорились с руководством "Авиастара" о дальнейшем принципиальном взаимодействии, в том числе о разработке робототехнических устройств под задачи предприятия. У завода большие перспективы, и мы готовы помочь специалистам "Авиастара" работать на будущее".

Директор исследовательского центра CALS-технологий УлГУ Олег ЖЕЛЕЗНОВ: "В центре компетенций и на кафедре математического моделирования технических систем сформировался замечательный коллектив молодых научных сотрудников, исполнителей НИОКР, способных выполнять сложные работы с учетом дальнейшего внедрения в действующее производство. Работает студенческое научно-технологическое бюро, где ребята со второго курса выполняют реальные проекты для предприятий авиационной отрасли, в том числе для "Авиастара".

Заместитель технического директора АО "Авиастар-СП" Геннадий ПЛОТНИКОВ: "Специалисты предприятия, безусловно, заинтересованы в результатах выполненных работ. Особенно это важно для отраслевых отделов, цехов механо-каркасного и заготовительно-штамповочного производств. Люди понимают, что это не просто

работа ради процесса, а дело, которое в будущем существенно упростит им решение многих производственных задач. Это архиважно, поскольку на "Авиастаре" катастрофически не хватает кадров, в особенности инженеров-технологов в цехах основного производства, отраслевых отделах. Еще одна проблема – низкий уровень специалистов, приходящих со стороны. Данными разработками мы обеспечиваем им инструменты, позволяющие свести ошибки к минимуму".

Директор Ульяновского филиала конструкторского бюро ПАО "Туполев" Станислав РЫЖАКОВ: "Оценивая реализацию проекта, я отметил для себя много нового. Первое – реальное внедрение цифровых технологий в производство. Сейчас все бросилось рисовать, моделировать, но эти умения – лишь малая толика необходимых компетенций. Главное – реализация сложных моментов, таких как описание технологического процесса с базой данных, понимание, что происходит на каждом конкретном этапе и куда обращаться технологу, чтобы сформулировать исполнителю цель. Второе, я увидел картину в перспективе, где выстроена законченная цифровая технологическая линия, которая "тащит" за собой и процесс объемного моделирования, и написание автоматизированной технологии, и само производство с учетом виртуальных технологий. Это значительно сокращает время изготовления изделия. Интересно и полезно, что данная технология подходит

Специалисты опорного вуза и АО "Авиастар-СП" успешно реализуют проекты по автоматизации производства.

не только для авиастроения, но и для автомобильной промышленности и других отраслей. В России нет производства, которое бы сконцентрировало все вышеуказанные процессы и технологии в единый комплекс. "Авиастар" в этом плане остается самым современным авиапредприятием, поэтому важно претворить идею в жизнь и выстроить автоматизированную систему управления производством полностью".

Начальник управления информационных технологий АО "Авиастар-СП" Александр ТИХОНОВ: "Университет дал очень важную процессу, и мы с самого начала осознавали, что это жизненно необходимо предприятию. Надежда на разработку университетских специалистов большая. Пока еще рано говорить о стопроцентном результате, но то, что благодаря университету, мы существенно продвинулись во внедрении инноваций в производство, факт. Сами таких объемов, особенно в автоматизации, мы бы точно не достигли. Впереди у нас с коллегами из УлГУ большая работа".

Советник ректората по авиации УлГУ Юрий САРЫЧЕВ: "Важным звеном во взаимодействии завода и университета я вижу деятельность базовой кафедры "Цифровые технологии авиационного производства", которая готовит нужных "Авиастару" специалистов. Подготовка бакалавров и магистров происходит без отрыва от производства по заочной форме обучения. Кроме того, действуют программы переподготовки кадров и курсы повышения квалификации под реальные нужды предприятия. Сейчас у нас обучается 60 заводчан, столько же подготовлено за предыдущие годы. Кроме того, неопределима роль кафедры в адаптации выпускников, соответствии их уровня запросам предприятия, организации производственной практики. Совместно с дирекцией по персоналу АО "Авиастар-СП" мы анализируем потребности завода в специалистах и определяем необходимый набор компетенций".

Римма ВИЛЬДАНОВА.

Новость в тему

В АО "Авиастар-СП" состоялась встреча управляющего директора предприятия Василия Донцова и генерального директора ПАО "ИЛ" Юрия Грудинина с руководителями высших и средних специальных учебных заведений Ульяновска и представителями городской администрации. Целью мероприятия стала выработка совместных решений по профориентационной работе и подготовке высококвалифицированных специалистов – "рабочих нового поколения" – для авиастроительного завода.

– Перед нами стоит задача по увеличению темпов выпуска самолетов, и решить ее мы хотим за счет воспитания собственных кадров, – отметил Юрий Грудинин. Генеральный директор ПАО "ИЛ" подчеркнул, что назрела необходимость существенно перестроить процесс взаимодействия авиазавода с учебными заведениями: "Психологическая подготовка студентов уже на этапе обучения должна включать в себя элементы воспитания лидеров. Мы готовы со своей стороны выступать с лекциями, встречаться со студентами, объяснять задачи, которые перед нами стоят".

Президент УлГУ Юрий Полянский рассказал, что в вузе, выстраивая взаимодействие с предприятием, делают упор на цифровизацию и автоматизацию производственных процессов и активно привлекают к этому студентов. По итогам встречи совместно с представителями Агентства по развитию трудовых ресурсов были сформулированы предложения по решению кадровых задач путем создания более комфортных условий труда для молодежи, практической ориентации образовательных процессов в учебных заведениях.

