Представители ПИШ «Цифровой инжиниринг» СПбПУ выступили на Всероссийском форуме по двигателестроению

5-7 октября 2022 года в Самаре прошел Всероссийский научно-технический форум двигателей и энергетических установок, посвященный 110-летию ПАО «ОДК-Кузнецов». Главной темой мероприятия стала цифровая трансформация двигателестроения.

В работе форума приняли участие руководители ведущих промышленных предприятий двигателестроительной отрасли, инженеры, ученые, представители вузов. В числе активных участников — сотрудники Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг».

Проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг», Научного центра мирового уровня СПбПУ «Передовые цифровые технологии», Центра компетенций НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии» и Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ Алексей Боровков выступил на пленарном заседании форума с докладом о цифровых двойниках как прорывной технологии в двигателестроении.

Алексей Иванович рассказал о взаимодействии Центра НТИ СПбПУ и АО «ОДК» в рамках подписанной в 2018 году дорожной карты «Технет НТИ — ОДК» и проектах по созданию цифровых двойников двигателей. В их числе — флагманский проект разработки цифрового двойника морского газотурбинного двигателя и редуктора в составе агрегата. Отдельно Алексей Боровков отметил апробацию Цифровой платформы разработки цифровых двойников CML-Bench™ на предприятиях «ОДК» и подчеркнул, что двигателестроение выступает ключевым драйвером развития этой уникальной платформы.

Проректор по цифровой трансформации СПбПУ также рассказал о виртуальных испытаниях на базе Цифровой платформы CML-Bench™, подчеркнув, что они не являются заменой натурным, но позволяют пройти их с первого раза, сократив тем самым сроки и расходы производителя.

Цифровые (виртуальные) стенды и полигоны позволяют создавать условия для любых комбинированных нагрузок. Первым действием воспроизводится реальный стенд, а вторым — семейство цифровых (виртуальных) стендов. Уже есть проекты и решения, в которых проведенные цифровые испытания идут в зачет, поскольку в реальности таких стендов просто не существует и не будет создано в ближайшее время. Данное направление планируется и дальше развивать, — отметил Алексей Иванович.

Цифровая трансформация относится к стратегическим задачам Объединенной двигателестроительной корпорации. Об этом заявил заместитель генерального директора — генеральный конструктор АО «ОДК» Юрий Шмотин. Он подчеркнул, что для создания конкурентоспособных авиационных двигателей требуются лучшие технологические решения и инструменты.

Когда мы говорим о разработке конкурентоспособных изделий, всегда помним, что для этого нужны технологии и решения, без которых новые изделия не создать. Они называются не просто новыми, а критически важными технологиями. Ряд направлений мы уже перевели в разряд промышленных. Это, к примеру, аддитивные технологии, применение полимерных **композиционных материалов, высокотемпературных керамических материалов, — рассказал Юрий Николаевич.**

На полях форума работали дискуссионные клубы, в которых участвовали эксперты как со стороны отрасли двигателестроения, так и научно-образовательных организаций. Так, ведущий инженер отдела по взаимодействию с оборонно-промышленным комплексом Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ Александр Себелев выступил с докладом на проектно-экспертной сессии дискуссионного клуба «Цифровые технологии в двигателестроении». Он рассказал о систематизации бизнес-процессов и методик проектирования при создании цифрового двойника морского газотурбинного двигателя.

Центральным мероприятием второго дня форума стала проектная сессия, посвященная работе Передовых инженерных школ, индустриальными партнерами которых выступают предприятия АО «ОДК». Алексей Боровков представил основные цели и направления работы ПИШ СПбПУ, отметив, что фронтирной инженерной задачей, решаемой в интересах АО «ОДК», является разработка и устойчивое развитие отечественных газотурбинных двигателей и агрегатов: снижение себестоимости и сроков разработки, объемов натурных испытаний на основе технологий цифровых двойников. Алексей Иванович познакомил участников дискуссии с исследованиями и разработками, обозначил планируемые ключевые результаты. Эксперты также обсудили подходы к подготовке инженерных кадров, механизмы привлечения действующих инженеров-практиков к преподаванию в ПИШ.

В рамках Всероссийского форума двигателей и энергетических установок возможность познакомиться с отраслью двигателестроения получили магистранты ПИШ СПбПУ, которые прошли отбор в конкурсе «ПИШу историю своего успеха». Конкурс на соискание грантов для прохождения практик и стажировок среди студентов, обучающихся по «технологическим магистратурам», состоялся в сентябре. Победители были направлены в Самару и посетили ПАО «ОДК-Кузнецов».

Материал подготовлен Центром НТИ СПбПУ

Дата публикации: 2022.10.07

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям