

СВЕТЛАНА ЛАЗАРЕВА,
ФОТО ПРЕСС-СЛУЖБЫ АДМИНИСТРАЦИИ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

На базе Технологического университета им. А.А. Леонова прошёл круглый стол «Аддитивные технологии. Новые направления производства. Проблемы и перспективы взаимодействия университетов и предприятий». Это одно из мероприятий, направленных на развитие и обеспечение технологического суверенитета России.

В круглом столе приняли участие руководители и представители ведущих предприятий России, включая АО «Композит», АО «КТРВ», РКК «Энергия», «КБХиммаш имени А.М. Исаева», НПО ИТ, ОКБ КП, НПО им. С.А. Лавочкина, Фрязинский завод мощных транзисторов, а также представители вузов, занимающихся подготовкой специалистов технического направления, таких как Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Государственный университет «Дубна», ТюмГУ, МГТУ «Станкин» и других.

Ключевым партнёром мероприятия выступило АО «Композит» — оно является центром компетенций по аддитивным технологиям ГК «Роскосмос». В рамках программы круглого стола участники посетили лабораторию гетерогенного синтеза перспективных материалов, которая входит в научно-производственную инфраструктуру Технологического университета и является совместным проектом предприятия и вуза по подготовке высококвалифицированных молодых специалистов для отраслей промышленности.

— Аддитивными технологиями мы занимаемся давно и начали развивать это направление, имея участок гранульной металлургии, на котором формовались заготовки, детали различного назначения из гранул никелевых и титановых сплавов. Сегодня «Композит» является центром компетенций Госкорпорации «Роскосмос» по аддитивным технологиям. Как центр компетенции, мы занимаемся не только разработкой технологий, развитием различных способов этих технологий, но и являемся одновременно информационно-аналитическим центром корпорации по аддитивным технологиям, разрабатываем и изготавливаем оборудование, поставляем его на предприятия, в том числе и нашей отрасли, обучаем специалистов этих предприятий работе на оборудовании, сопровождаем эксплуатацию оборудования на всём жизненном цикле (разработка—изготовление—монтаж—обеспечение гранулами—эксплуатация—поставка запчастей). К настоящему времени наши специалисты создали несколько таких участков и завершают работы в НПО «Энергомаш» на очередном участке, — рассказал заместитель генерального директора по научной работе АО «Композит» Анатолий Тимофеев. — Тот опыт и знания, которые у нас накопились, мы готовы передать любой заинтересованной в развитии аддитивных технологий организации. При этом аддитивными технологиями мы занимаемся не только в части металлов, но и по неметаллическим направлениям. Об этом мы не говорили, но через некоторое время мы готовы с удовольствием принять такую же делегацию и рассказать о полимерных композиционных материалах, получаемых аддитивными технологиями.

Уже в стенах университета на круглом столе обсудили текущий потенциал и перспективы аддитивных технологий, их возможности для различных отраслей производства, перспективные меры государственной поддержки. Как рассказал операционный директор Ассоциации развития аддитивных технологий Антон Барданов, по различным оценкам, суммарно на космос, авиацию, двигателестроение и ОПК приходится почти половина всего российского рынка



РЕШАЕМ ПРОБЛЕМЫ, ОТКРЫВАЕМ ПЕРСПЕКТИВЫ

аддитивных технологий. При этом глубина их проникновения в промышленность России составляет около 0,04%, что пока ниже мирового показателя — 0,11%. А в целом рынок аддитивных технологий достиг значения в 20 млрд долларов, а к 2033 году его объём превысит 97 млрд долларов.

Научный консультант Технологического университета, профессор Алла Логачёва отметила, что с 2022 года объём российского производства оборудования и материалов в сфере аддитивных технологий значительно

скорость, которую нам нужно держать, чтобы развивать отрасли экономики России, — сказал директор передовой инженерной школы Тюменского государственного университета Михаил Писарев. — И наш университет, и Технологический университет имени Леонова складывают единый пазл технологического развития, и именно совместное движение может создавать некоторую целостную технологию, которая комплексно может закрывать конкретные потребности реального сектора.

типованием и хотели бы выйти на более высокий уровень, на более широкий объём, внедрить инжиниринг-технологии уже в серийное и массовое производство, — сказала и.о. ректора Технологического университета им. А.А. Леонова Наталья Фролова.

Результаты объединения усилий вуза и предприятий города по подготовке кадров уже видны.

— В 2019 году мы создали базовую кафедру королёвского Технологического университета. На практику у нас приходит практически вся группа кафедры управления качеством, но обучаем мы меньше. Стареемся выбирать ребят, которые хорошо знают химию, математику, физику, это базовые предметы, на основе которых строится материаловедение. Ежегодно мы обучаем от 4 до 7 студентов, много мы не берём на базовую кафедру, но обучение проходит практически индивидуально. К каждому студенту прикрепляется руководитель или наставник, и он его ведёт до подготовки и сдачи выпускной квалификационной работы — будь то бакалавр или магистр, — отметил заместитель генерального директора по научной работе АО «Композит» Анатолий Тимофеев. — Сегодня у нас работают порядка тридцати выпускников Технологического университета, и сейчас у нас около 10 аспирантов учатся в аспирантуре нашего Технологического университета.

В завершении мероприятия было подписано соглашение о сотрудничестве между Технологическим университетом им. А.А. Леонова и Тюменским государственным университетом, последний занимается в основном подготовкой специалистов для нефтегазовой сферы, где также есть перспективы для развития аддитивных технологий.

В 2022 году в Технологическом университете им. А.А. Леонова открылся первый в России региональный Центр аддитивного производства и лазерных технологий, где установлены современные производственные машины: аппарат прямого лазерного выращивания, 3D-принтер по металлу, работающая про принципу анизопринтинга установка, токарный и фрезеровочный центры, программируемый робот и мощные компьютеры и сканеры, которые позволяют изготавливать более точные изделия.

но вырос. Не отстаёт и образование: на базе вуза в Королёве открыты базовые кафедры АО «КТРВ», АО «ЦНИИмаш», АО «Композит». Всё это — составная часть создания в перспективе в Королёве и Московской области кластера аддитивных технологий.

— Лично я оцениваю результаты данного круглого стола как чрезвычайно успешные, и дебаты чрезвычайно эффективные. Единогласно с коллегами по результатам обсуждения проблем с разных сторон и обсуждения текущей ситуации приняли решение о том, что, во-первых, развитие этой технологии — перспективно и однозначно необходимо, во-вторых, что в этом направлении мы можем двигаться сообща, и это совместное движение может гарантировать тот необходимый темп, необходимую

— Сегодня университет развивается и встраивается в федеральную повестку. Все мы знаем, какие задачи ставят президент и правительство Российской Федерации. В частности, мы встречались по очень важному вопросу, это выстраивание взаимодействия между органами государственной власти, промышленностью, бизнесом и университетами, которые занимаются технологическим образованием. Наш Технологический университет работает в сфере подготовки кадров инженерного и IT-образования, и, конечно, такая встреча нам необходима для того, чтобы вместе выстраивать такую интеграцию. Мы хотим вместе с предприятиями развивать новые технологии, встраиваться в производственную цепочку, и мы в университете уже занимаемся прото-