



05.05.2021

ФИОП поддержал подготовку кадров для импортозамещения в акустооптике

При поддержке Фонда инфраструктурных и образовательных программ (ФИОП) РОСНАНО (входит в Группу ВЭБ.РФ) Воронежский государственный технический университет (ВГТУ) и Воронежский институт высоких технологий создали курс повышения квалификации «Разработка и производство акустооптических устройств с применением наноструктурированных материалов». Пилотная группа сотрудников воронежского предприятия микроэлектроники АО «РИФ» завершила обучение. Новые компетенции потребовались заводу в связи с планами модернизации для импортозамещения на российском рынке продукции перспективной акустооптики.

Акустооптический эффект широко применяется как в научных исследованиях, так и в технических устройствах. В частности, акустооптическим методом можно визуализировать акустические поля и контролировать качество прозрачных материалов. Акустооптические фильтры позволяют осуществлять дистанционный химический анализ среды. Кроме того, акустооптические устройства оказываются чрезвычайно эффективными для анализа высокочастотных радиосигналов. Важнейшей областью применений являются системы оптической обработки информации, включая элементы систем оптической связи и оптические процессоры.

Быстрое развитие акустооптического приборостроения во всем мире связано с распространением систем распознавания объектов, устройств управления беспилотными транспортными средствами, приборов специального назначения. Главным преимуществом акустооптики является быстроедействие. Новый толчок направлению придали нанотехнологические решения и материалы, в том числе ультратонкие многослойные оптические покрытия. Также акустооптика оказалась востребованной из-за стремительного развития микроэлектромеханических систем (MEMS). Все это вместе обеспечивает уникальные физические эффекты и позволяют производить современные акустооптические устройства с более высокими техническими характеристиками.



Собственное производство акустооптических материалов и устройств в России недостаточно. Большая часть этой продукции сейчас ввозится из-за рубежа. Предприятие «РИФ» намерено изменить эту ситуацию, проводит техническую модернизацию производства. Обучение персонала параллельно с развитием нового направления производства позволяет быстрее разработать и вывести на рынок качественный продукт.

«Разработка и производство оптических и акустических материалов, а также акустооптических устройств на их основе является важной государственной задачей, – отметил директор офиса коммерциализации инновационных проектов и разработок ВГТУ **Александр Сергеев**. – Объединение в рамках одного предприятия технологических процессов, связанных с получением функциональных материалов и изготовлением на их основе акустооптических компонентов и устройств для систем специального назначения, позволяет оптимизировать производство, устранить его зависимость от иностранных поставщиков. Производство новых изделий акустоэлектроники, оптоэлектроники, акустооптики требует освоения самых передовых технологий в области разработки, производства и применения материалов, компонентов и устройств фотоники, а также высокой квалификации задействованных специалистов. В данный момент повысить квалификацию по такому направлению в России можно только в ВГТУ».

Заместитель генерального директора по НИОКР и техническому сопровождению изделий АО «РИФ» **Сергей Варламов** отметил позитивный опыт сотрудничества с ФИОП. В 2019 году при поддержке Фонда для предприятия были обучены уникальные специалисты в области разработки и производства термоэлектрических охлаждающих и генераторных устройств с использованием наноструктурированных материалов. Обучение позволило повысить квалификацию кадров, что благотворно сказалось на функциональных характеристиках выпускаемой продукции и производительности труда. «В настоящее время мы с уверенностью ждем от новой программы не менее значимых результатов. И уже сейчас на предприятии рассматривается возможность запуска в производственный процесс тех разработок, которые слушатели предложили в выпускных аттестационных работах», - сообщил заместитель гендиректора.

После апробации планируется тиражирование программы для других заинтересованных высокотехнологичных предприятий.



Фонд инфраструктурных и образовательных программ – один из крупнейших институтов инновационного развития в России. Создан на основании закона «О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий» в 2010 году.

Цель деятельности Фонда – финансовое и нефинансовое развитие нанотехнологического и других высокотехнологичных секторов экономики путем реализации национальных проектов, формирования и развития инновационной инфраструктуры, трансформации дополнительного образования через создание новых учебных программ и образовательных технологий, оказания институциональной и информационной поддержки, способствующей выведению на рынок технологических решений и готовых продуктов, в том числе в области сквозных цифровых технологий.

Председателем Правления Фонда является Председатель Правления ООО «УК «РОСНАНО» **Сергей Куликов**.

В настоящее время Правительство России проводит реконфигурацию системы институтов развития, предусматривающую в том числе интеграцию Фонда инфраструктурных и образовательных программ и Группы РОСНАНО в периметр ВЭБ.РФ.

Подробнее о Фонде – fiop.site.