**Ульяновский Центр компетенций «Технологии композитов» осваивает новые направления исследований композитных материалов.**

В Центре на базе ИАТУ Ульяновского государственного технического университета реализуется проект, связанный с изготовлением из композитов элементов для железнодорожной промышленности.

Группа исследователей во главе с заведующим лабораторией Центра компетенций Константином Борисовым занимается разработкой опор контактной сети для железной дороги. *«Плюсы разрабатываемых опор заключаются в том, что они более долговечны, в отличие от опор, сделанных из дерева, бетона и стали. В наших опорах применены технологии авиапрома, сотовые и ячеистые заполнители, изготовленные из различных композитных и алюминиевых материалов»*, - отмечает руководитель проекта **Константин Борисов**.

Применение опор с сотовым и ячеистым заполнителем поможет удешевить их изготовление по сравнению с другими композитными материалами, а также увеличить функциональность. Срок эксплуатации таких опор может составить около 120 лет.

Разработка ученых УлГТУ позволит сделать равнопрочную конструкцию по всей ее длине. Опоры могут изготавливаться разной формы и иметь пониженную парусность. Как отметил Константин Борисов, ячеистые заполнители могут формировать кабель-каналы и пустоты внутри внешней и внутренней обшивки для прокладки электрокоммуникаций, что позволит сделать их более технологичными и, как один из вариантов идей, светящимися.  Кроме того, они дают возможность размещать между обшивками приборы, датчики и распределительные короба.

Напомним, Центр компетенций «Технологии композитов» создан на базе Института авиационных технологий и управления (ИАТУ) УлГТУ. **Это совместный проект вуза и композитного дивизиона Росатома «Юматекс», реализуемый при поддержке Корпорации развития Ульяновской области.** В учебно-научной лаборатории представлен полный цикл производства – от конструирования и прототипирования макета до контроля параметров и финальной обработки деталей.

За полгода работы Центр компетенций на своем опыте показал, как региональный вуз может выступать абсолютно открытой площадкой, ориентированной на реальные потребности промышленности и создающей в кратчайшие сроки новые решения. Проекты инженеров учебно-научной лаборатории находят поддержку инвесторов.

*«Стратегический проект по применению композиционных и нанокомпозиционных материалов вошел в программу развития вуза на 2022-2030 годы. Расширение использования этих материалов в различных отраслях экономики – это требование времени. Композитные материалы обладают высокими эксплуатационными характеристиками и могут применяться в новых направлениях в самолето- и вертолетостроении, машиностроении, радиоэлектронике и так далее. Приоритет УлГТУ в данной сфере - обеспечить промышленность региона высококвалифицированными кадрами. Во всех научно-технологических работах, которые выполняются в лаборатории, участвуют студенты, они изучают нюансы изготовления и осваивают необходимые практики в процессе – от идеи до результата»,* - отметила ректор УлГТУ **Надежда Ярушкина**.

Сейчас Центр компетенций предлагает заказчикам серийное многовариантное изготовление изделий. Помимо производственных задач, в лаборатории проводят обучение уже практикующих сотрудников предприятий и готовят будущих специалистов для отрасли, в том числе, совместно с Ульяновским авиационным колледжем.