

## Команда проекта «Разработка комплексной технологии получения композитных конструкций методом оверпринтинга для изготовления изделий БПЛА и авиационной техники»

Продолжаем рассказывать о командах «Приоритета 2030». На очереди — проект «Разработка комплексной технологии получения композитных конструкций методом оверпринтинга для изготовления изделий БПЛА и авиационной техники» под руководством заведующего лабораторией «Полимерные композиционные материалы» Ильи Кобыхно.



Проект посвящён разработке технологий оверпринтинга. В этом году команда продолжает развивать технологии автоматизированной выкладки композиционных изделий, а также начинает развитие технологии печати полимерными композитами, непосредственно на композитных подложках.

Специалисты несколько лет занимались композиционными материалами и 3D-печатью. Со временем появилась идея связать эти две технологии между собой. Оказалось, что в мире уже проводят похожие работы для космической отрасли. Политехники сразу стали продумывать концепцию, как

адаптировать свою идею под авиацию и БПЛА. Начали пробовать делать первые «подходы к снаряду», изготавливать небольшие образцы и проверять свою концепцию на простых элементах.

Изначально команда не могла посвящать проекту много времени и сил. Попадание в программу «Приоритет 2030» позволило решить все организационные сложности, предоставило ресурсы и дало дополнительный импульс для развития идеи.

За довольно короткий срок мы смогли значительно продвинуться в нашей идее и вплотную подошли к изготовлению крупных образцов, которые позволят в полной мере оценить масштабируемость нашей технологии, — прокомментировал Илья Кобыхно.

Сочетание двух классических подходов — автоматизированной выкладки термопластичных препрегов и 3D-печати позволяет изготавливать трёхслойные панели сложной геометрии. Результаты работы проекта дают возможность значительно увеличить скорость производства БПЛА и улучшить их эксплуатационные характеристики.

На сегодняшний день учёные нашли много «узких мест» в первоначальной концепции и ряд решений, которые позволяют преодолеть их. Зрелость технологии уже позволяет начать её перенос из стен лаборатории в реальное производство БПЛА. Это очень важный шаг для команды.

Я уже 11 лет занимаюсь термопластичными композитами. Направления в этой области постоянно меняются и развиваются, что ещё больше мотивирует и заинтересовывает продолжать заниматься этим проектом и создавать современные технологии. Мы стараемся генерировать новые идеи, как дальше развивать наш проект и какие ещё технологии мы можем создавать и применять для изготовления более сложных и комплексных деталей авиационной техники, — отметил Илья Кобыхно.

Члены команды — абсолютно разные специалисты. Есть и конструкторы, которые разрабатывают оснастки и геометрию деталей, и люди, которые отвечают за технологию автоматизированной выкладки, изготавливают образцы, участвуют в проведении испытаний, занимаются 3D-печатью и анализируют результаты.

Настоящую команду собирали в течение пяти лет, и сейчас по своим знаниям и навыкам они превосходят большинство участников похожих проектов. Набирали, в основном, студентов магистерской программы «Механика полимерных композиционных материалов». Например, так попала в проект Наталия Грозова.

Прошлым летом я окончила магистратуру по направлению «Механика полимерных композиционных материалов». В своей магистерской я занималась оптически прозрачными композитами, потом начала активно осваивать технологии автоматизированной выкладки термопластичной

ленты. Этот проект очень интересный. Здесь достаточно вариативная работа, где много различных параметров и всего того, что мы можем изменять. Мы можем работать с множеством материалов, а это — всегда интересные кейсы для решения, — поделилась Наталия.

Дата публикации: 2026.05.14

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям