

## «Технопром-2025»: выпускница ПИШ СПбПУ представила результаты практико-ориентированного обучения

Инженер лаборатории «Полимерные композиционные материалы» Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг», выпускница магистерской программы ПИШ «Механика полимерных и композиционных материалов» Наталия Грозова выступила на питч-сессии во время XII Международного форума технологического развития «Технопром-2025».



Участниками мероприятия стали молодые инженеры и исследователи из разных университетов России. Они представили свой опыт обучения, участия в проектах и взаимодействия с промышленными партнёрами.

Наталия Грозова в своём выступлении отметила практико-ориентированность обучения: В рамках нашей магистерской программы мы не ограничивались фундаментальными дисциплинами, углубленно изучали специализированные направления по полимерным и композиционным материалам. Стажировки на предприятиях, таких как ОДК „Сатурн“, и сотрудничество с Кабардино-Балкарским государственным университетом позволили нам погрузиться в процессы синтеза и переработки материалов. Такой подход дал возможность не только освоить

теорию, но и сразу применить знания в реальных проектах.

Инженер Политеха рассказала об основных направлениях исследований лаборатории «Полимерные композиционные материалы», на которых базируется магистерская программа:

- технологии пропитки термопластичными полимерами;
- технологии сварки композиционных материалов из термопластичных полимеров;
- разработке технологии автоматизированной выкладки термопластичной ленты;
- разработке технологии и оборудования для переработки отходов и отслуживших свой срок изделий из термопластичных полимерных композиционных материалов (ТПКМ);
- разработке оптически прозрачных композитных материалов для применения в солнечных батареях;
- разработке вспомогательных технологий и оборудования;
- исследовании процессов формирования и эволюции структуры ТПКМ (кинетика кристаллизации, радиационная стойкость, старение и т.п.).



*"Наша лаборатория разрабатывает технологию пропитки лент термопластичными полимерами, которая была реализована в интересах композитного дивизиона "Росатома"— АО «Юматекс», — рассказала Наталия*

Грозова. — Непосредственно моё участие в проекте было связано с помощью по разработке технологии пропитки термопластичными полимерами для получения филамента, непрерывно армированного для 3D-печати. Это одна из ведущих технологий, которая сейчас реализуется у нас в стране. В начале 2023 года была разработана и изготовлена лабораторная установка на четыре линии для получения непрерывно армированного филамента на суперконструкционном и высокотемпературном полимере полиэфирэфиркетоне. Это была лабораторная установка с производительностью 500 метров в час. В 2024 году мы разработали опытную промышленную установку на 40 катушек, которая имеет рекордную производительность — 12 000 метров в час».

Тема выпускной квалификационной работы и магистерской диссертации выпускницы ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» — «Разработка оптически прозрачных композитных материалов для защиты солнечных элементов спутников». Эта работа ведётся в сотрудничестве с компанией «Бюро 1440».

Мы провели большой цикл исследований, связанных с изучением методов получения и обеспечения стойкости к радиационному воздействию оптически прозрачных полимерных композиционных материалов на основе термопластичного полиуретана и стеклянных наполнителей различной формы для создания защитных покрытий солнечных элементов, эксплуатируемых в составе космических аппаратов, — резюмировала Наталия Грозова.

По итогам питч-сессии участники подтвердили, что передовые инженерные школы формируют сегодня новое поколение инженеров, которые сочетают фундаментальную подготовку с навыками работы в индустрии.

Дата публикации: 2025.09.12

[>>Перейти к новости](#)

[>>Перейти ко всем новостям](#)