

Как материал становится изделием: старт «Лектория новых технологий»



20 октября в Большой химической аудитории Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого прошла лекция «От материала к изделию, или как создать инновационный продукт». Это была первая встреча «Лектория новых технологий», новой бесплатной программы Политеха для старшеклассников, их родителей и учителей.

«Лекторий новых технологий» — это цикл научно-популярных лекций о том, как фундаментальная наука связана с технологиями, которые нас окружают. Встречи проходят раз в месяц. Это не профориентационная презентация, а полноценное выступление учёного. Слушатели разбираются в научной стороне вопроса, узнают об актуальных трендах и разработках университета, а в конце — о направлениях обучения, которые ведут в эту область.

Лекцию прочитал Александр Вячеславович Семенча — кандидат химических наук, доцент, заведующий кафедрой прикладной химии и директор научно-образовательного центра «Нанотехнологии и покрытия». У него множество патентов и публикаций, а ещё он собирает научные группы для сложных проектов на стыке оптики, машиностроения, автоматизации и

искусственного интеллекта.

Александр Вячеславович показал, как научная идея проходит путь от фундаментального открытия и синтеза нового материала до готового устройства, которое выходит на рынок и заменяет импортные аналоги. Главными героями встречи стали халькогенидные стёкла. Эти материалы прозрачны в инфракрасном диапазоне, и именно на них сегодня строится оптика нового поколения.



Школьники узнали:

- как нейросети и базы данных помогают предсказывать свойства материалов;
- как роботизированные системы наносят полимеры и сортируют изделия с помощью технического зрения;
- как создаются асферические линзы и микрооптика;
- как работают устройства для диагностики дефектов алмазов.

Все примеры — реальные разработки учёных Политеха, которые они ведут вместе со студентами бакалавриата, магистратуры и аспирантуры. Так слушатели увидели, что в нашем университете создавать инновационные продукты можно начать уже во время учёбы.

Уже через месяц, 26 ноября, «Лекторий новых технологий» продолжится лекцией **«Архитектурное проектирование сегодня: от 3D-моделирования до нейросетей»**.

Одни архитекторы начинают проект с эскиза от руки, другие — с параметров и математических зависимостей. Но ни один крупный проект сегодня не обходится без современных технологий. На встрече поговорят о 3D-моделировании, которое уже стало стандартом, о том, как в проектах используют искусственный интеллект, и о том, можно ли создать здание по удачному промпту. Слушатели узнают, из каких исходных данных складывается современный проект и как технологии помогают строить и эксплуатировать здания.

Лекцию прочитает Александра Игоревна Зацепина, старший преподаватель Высшей школы промышленно-гражданского и дорожного строительства.

Приходите, если вам интересны архитектура, строительство и IT! *Участие бесплатное, нужна только [регистрация](#).*