

ИММиТ на Газовом форуме



С 7 по 10 октября 2025 года Научно-исследовательская лаборатория «Лазерные и аддитивные технологии» Института машиностроения, материалов и транспорта СПбПУ приняла активное участие в Петербургском международном газовом форуме — ключевой отраслевой площадке России для демонстрации решений в области энергетики, добычи нефти и газа, а также высоких технологий. На форуме обсуждаются вопросы импортонезависимости, цифровизации и экологической безопасности.

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого традиционно принимает активное участие в форуме. Будучи опорным вузом “Газпрома”, Политех имеет многолетний опыт разработки и внедрения наукоёмких технологий в различных отраслях газовой промышленности и выступает исполнителем по основным федеральным программам технологического развития. Представленные на нашем стенде разработки будут интересны специалистам отрасли, нашим действующим и потенциальным партнёрам. Двери петербургского Политеха всегда открыты для коллег, единомышленников и друзей. Синергия усилий в науке, образовании, промышленности, активное и эффективное взаимодействие в совместном поиске ответов на вызовы времени — залог успеха в решении самых трудных стратегических задач и обеспечении истинного технологического лидерства нашей страны», — отмечает ректор Политеха Андрей Рудской.

Научно-исследовательская лаборатория «Лазерные и аддитивные технологии» ИММиТ демонстрирует лазерные системы для реализации технологических процессов сварки фольги, ремонта и изготовления компонентов энергетического машиностроения и др. В арсенале НИЛ «ЛиАТ» — роботизированные комплексы лазерной наплавки, мобильные установки, роботизированные лазерные комплексы, комплексы прямого лазерного выращивания порошком и проволокой. С использованием изготовленных в НИЛ «ЛиАТ» комплексов осуществляется ремонт импортных и отечественных компонентов энергетического оборудования.

Сотрудники лаборатории представили на форуме роботизированный комплекс прямого лазерного выращивания, мобильный роботизированный комплекс лазерной наплавки, роботизированные технологические комплексы лазерной и гибридной лазерно-дуговой сварки, роботизированный комплекс лазерной сварки металлов малых толщин (до 100 мкм), комплекс прямого лазерного выращивания на линейных направляющих, роботизированный комплекс ГЛДС крупногабаритных металлоконструкций.

Лаборатория лёгких материалов и конструкций ИММиТ также продемонстрировала гостям и участникам форума свои новейшие разработки. Внимание уделили технологии сварки трением с перемешиванием, применимой для цветных металлов и разнородных

соединений в таких отраслях, как авиация, судостроение и энергетика. Эта технология также эффективна при сварке алюминиевой брони толщиной до 50 мм.



Экскурсантам продемонстрировали обод колёсного диска, напечатанный по технологии WAAM в интересах «НПУ Магнитной Гидродинамики». Он отличается повышенной прочностью и сниженным весом. За основу взята алюминиевая проволока марки 5556 диаметром 1,2 мм.

Внимание привлекла и газотурбинная крыльчатка ГТУ, изготовленная методом WAAM в рамках федеральной программы «Приоритет 2030» для ПАО «Газпром». Создание крыльчатки с помощью электродугового выращивания сокращает производственные издержки и позволяет менять конфигурацию изделия в короткие сроки.

Кроме того, на площадке лектория выступил инженер-исследователь, менеджер проектного офиса НТК «Новые технологии и материалы» ИММиТ Иван Карпов с докладом на тему «Опыт реализации инновационного проекта по внедрению композитных материалов в нефтегазовой отрасли: от идеи до ОНР», где представил разработки СПбПУ в области повышения качества и надёжности строительства фундаментов на многолетних мёрзлых грунтах на основе компьютерного моделирования устойчивости буроопускных свай. Разработка осуществлялась в рамках ключевого научно-технического направления «Системный цифровой инжиниринг» программы «Приоритет-2030».

Материал взят с сайта СПбПУ