

Политех на ИННОПРОМ-2025: технологии будущего уже здесь

7 июля в Екатеринбурге открылась выставка ИННОПРОМ-2025. Это главная промышленная выставка России и одна из ключевых площадок Евразии для презентации высокотехнологичных решений, заключения международных контрактов и обмена опытом между лидерами индустрии. ИННОПРОМ-2025 охватит ключевые отрасли промышленности, включая автоматизацию, машиностроение, металлургию, производство материалов, городские технологии и IT-сектор.



На выставочной площади в 50 тысяч квадратных метров свою продукцию представят более 1000 компаний из России, стран Ближнего Востока, Европы и Азии. Всего на ИННОПРОМ-2025 ожидается свыше 47 тысяч участников из 60 стран, включая представителей 11 тысяч организаций и компаний.

«Рад приветствовать вас на юбилейной XV международной промышленной выставке ИННОПРОМ! Главная тема ИННОПРОМ-2025 — „Технологическое лидерство: индустриальный прорыв“ — в полной мере раскрывается в деловой и экспозиционной программе выставки. И практически каждый тематический трек выставки — будь то развитие и применение передовых

цифровых и производственных технологий или эффективные образовательные решения для подготовки инженерных кадров нового поколения — соответствует тому или иному научно-технологическому или практико-ориентированному образовательному направлению деятельности Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, — говорит ректор СПбПУ, председатель СПбО РАН Андрей Рудской. — Убеждён, что ИННОПРОМ-2025 станет эффективной платформой для объединения площадок для демонстрации, интеракции, а также результативных деловых коммуникаций с потенциальными заказчиками и инвесторами. Стенд Санкт-Петербургского Политеха открыт для конструктивного диалога и взаимодействия со всеми заинтересованными участниками и партнёрами, готовыми, как и наш университет, к активному участию в реализации программы действий для достижения технологического лидерства России».

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого представляет на выставке более десяти передовых разработок, которые не только демонстрируют уровень инженерной школы России, но и готовы к внедрению в ключевые сферы промышленности. Это — не прототипы «на будущее», а готовые решения для настоящего.



«Жучок» — транспортная платформа для кресел-колясок

Отличительной особенностью является то, что на платформу может заехать

любая инвалидная коляска: и электрическая, и механическая. Это позволяет использовать схему проката платформы на популярных туристических маршрутах или пляжах, повышая их доступность для людей с ОВЗ. Оснащена уникальной резиновой гусеницей, аналогов которой нет в России.

Промышленный картридж — эффективный барьер для защиты городских вод

Фильтры ФОПС очищают сточные воды, превращая канализационные колодцы в экостанции. Разработка полностью российская и уже протестирована в мегаполисах. Решение масштабируемо и актуально для всех урбанизированных территорий. Фильтры ФОПС после очистки не выбрасываются, а включаются в состав питательных субстратов. Новая технология замыкает экологический цикл, сокращает отходы и делает сельское хозяйство «зеленее». Ключевая идея: использовать то, что другие выбрасывают.



Литий-ионный модуль с умной балансировкой

Модуль для электромобилей и техники нового поколения. До 1500 Вт/кг мощности в компактном корпусе. Большая часть компонентов — отечественного производства, остальное возможно заменить в ближайшей перспективе.

«Кочевник» — мобильный лазерный сварщик

Мобильный комплекс лазерной наплавки, созданный в НИЛ «ЛиАТ» ИММиТ СПбПУ. Кочевник предназначен для восстановления и модификации поверхностей крупногабаритных и специальных изделий с использованием лазерной наплавки. После транспортировки время пуско-наладки составляет до 30 минут. Специалисты лаборатории спроектировали комплекс для выполнения проектов по ремонту компонентов газотурбинных двигателей отечественного и импортного производства. Эта технология позволяет наносить слои материала на подложку или готовое изделие. В качестве сырья можно использовать металлические порошки и проволоки. Основная особенность МК заключается в его компактности и возможности перемещения к месту работы, что удобно для ремонта крупногабаритных изделий.



Также на стенде можно увидеть сопловые аппараты после восстановительного ремонта методом лазерной газопорошковой наплавки, рабочие и сопловые лопатки, сварные соединения, образованные методом лазерной и гибридной лазерно-дуговой сварки и многое другое.

Беспилотный летательный аппарат нового поколения «Снегирь-2»

Семейство электрических БПЛА «Снегирь» представляет собой линейку

многофункциональных беспилотных аппаратов, разрабатываемых специалистами Опытного-конструкторского бюро Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг». В 2023 году в инициативном порядке всего за пять месяцев был создан БПЛА «Снегирь-1», а в 2024-2025 годах на его основе разработаны модификации «Снегирь-1.5» и «Снегирь-2» с увеличенными взлетной массой и дальностью полета.

Представленный на стенде Политеха БПЛА нового поколения «Снегирь-2» обладает повышенной устойчивостью благодаря усовершенствованной системе управления, а также оснащен инновационной модульной системой взаимозаменяемых компонентов, что позволяет оперативно адаптировать аппарат для выполнения различных задач.



На стенде СПбПУ продемонстрированы разработки лаборатории «Полимерные композиционные материалы» Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг», включая демонстраторы технологий оверпринтинга и индукционной сварки термопластичных композиционных материалов, а также автоматизированной выкладки термопластичных однонаправленных препрегов. Эти решения получили высокую оценку заместителя председателя правительства Дмитрия Чернышенко в рамках XI Международного форума технологического развития «Технопром» в 2024 году.

Впервые представлены инновационные материалы и изделия: тоупрег АСМ РЕЕК С140УД для автоматизированного производства высоконагруженных композитных конструкций, кронштейн из АСМ РЕЕК-С285S-Р на основе термопластичной консолидированной пластины из суперконструкционного полиэфирэфиркетона, а также филамент АСМ РЕЕК-3К для 3D-печати на основе непрерывного углеродного волокна. Технологии производства материалов разработаны инженерами лаборатории «Полимерные композиционные материалы» Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг» СПбПУ в интересах АО «Препрег-СКМ» (входит в состав «Росатом Композитные технологии»), а образцы материалов изготовлены предприятием композитного дивизиона Госкорпорации специально для выставки ИННОПРОМ-2025.

Датчик нефтепродуктов в воде

Применение датчика позволяет определять концентрацию примесей в реальном времени. Аналоги позволяют определять наличие и концентрацию примесей только в отобранных в заданные промежутки времени пробах. При создании датчика применялись технологии цифрового проектирования, аддитивные технологии, разработка авторских алгоритмов обработки изображений, программирование микроконтроллеров.

«ARCitech» — промышленная 3D-печать металлом

Установка открытого типа, предназначенная для электродугового выращивания крупногабаритных металлических изделий. Технологический процесс позволяет добиваться рекордно высоких скоростей получения изделий (для алюминиевых сплавов (Al) — 2,2 кг/час, для Fe — 6 кг/час).

«Кабель жизни» — история, ставшая символом подвига

Экспонат из Музея истории СПбПУ — инженерное решение, спасшее блокадный Ленинград. Фрагмент высоковольтного кабеля, который был проложен по дну Ладожского озера для обеспечения блокадного Ленинграда электричеством от восстановленной Волховской ГЭС. Назван по аналогии с «Дорогой жизни».



На стенде Политеха идёт и активная деловая программа. В первый день выставки прошли переговоры с представителями Промышленного кластера Республики Татарстан. В них приняли участие учёный секретарь СПбПУ Дмитрий Карпов, председатель правления кластера Сергей Майоров, член правления Айдар Гимадеев, член правления Павел Логинов, член правления Ильнар Закиров.

Промышленный кластер Татарстана — это объединение предприятий и организаций, созданное для развития промышленного производства и повышения его конкурентоспособности. Основанный в 2010 году, кластер сегодня включает более 1000 предприятий, работающих в различных отраслях. Целью кластера является развитие экономики республики за счет развития производства и повышения конкурентоспособности промышленных предприятий. Партнёры обсудили перспективные варианты сотрудничества, которые могут быть реализованы в совместных образовательных проектах. Они направлены на совершенствование технологий производства, создание новых продуктов и услуг, а также повышение квалификации кадров.



Ещё одна делегация представляла Правительство Москвы. Перспективы сотрудничества и взаимодействия с Политехом обсудили учёный секретарь СПбПУ Дмитрий Карпов, начальник управления по развитию международного сотрудничества департамента внешнеэкономических и международных связей города Москвы Елена Тихонова и начальник управления международных связей Анастасия Сибилева. Речь шла о совместных мероприятиях в рамках предстоящего муниципального форума БРИКС.



Заведующий лабораторией Полимерные композиционные материалы Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг» Илья Кобычно выступил спикером сессии «Термопласты — новые материалы для промышленности», в ходе которой участники обсудили перспективы развития рынка термопластичных композитов в ключевых областях промышленности, а также влияние новых материалов на конкурентоспособность конечной продукции.

Спикер представил передовые разработки, созданные для Госкорпорации «Росатом» и предприятий «Ростеха», среди них — демонстраторы технологий оверпринтинга и индукционной сварки термопластичных композиционных материалов, а также автоматизированной выкладки термопластичных однонаправленных препрегов. Напомним, эти решения получили высокую оценку заместителя председателя правительства Дмитрия Чернышенко в рамках XI Международного форума технологического развития «Технопром» в 2024 году.



Также Илья Кобыхно рассказал о создании инновационных материалов и изделий совместно с АО «Препрег-СКМ» (входит в состав «Росатом Композитные технологии») и ООО «БИ ПИТРОН»: тоупрег ACM РЕЕК С140УД для автоматизированного производства высоконагруженных конструкций, кронштейн из ACM РЕЕК-С285S-Р на основе термопластичной консолидированной пластины из суперконструкционного полиэфирэфиркетона, а также филамент ACM РЕЕК-ЗК для 3D-печати на основе непрерывного углеродного волокна. Эти экспонаты представлены на стенде СПбПУ в рамках выставочной программы ИННОПРОМ.

В завершение выступления спикер подчеркнул, что дальнейшее развитие и применение комплексной технологии получения композитных конструкций методом оверпринтинга для изготовления изделий, в том числе авиационной техники, будет осуществляться в рамках ключевого научно-технологического направления развития СПбПУ «Системный цифровой инжиниринг».

Таким был первый день Политеха на выставке ИННОПРОМ-2025. Следите за работой СПбПУ в Екатеринбурге на нашем сайте.

Дата публикации: 2025.07.07

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям