

Эволюция технологий: Политех принял участие в ПМИФ-2017

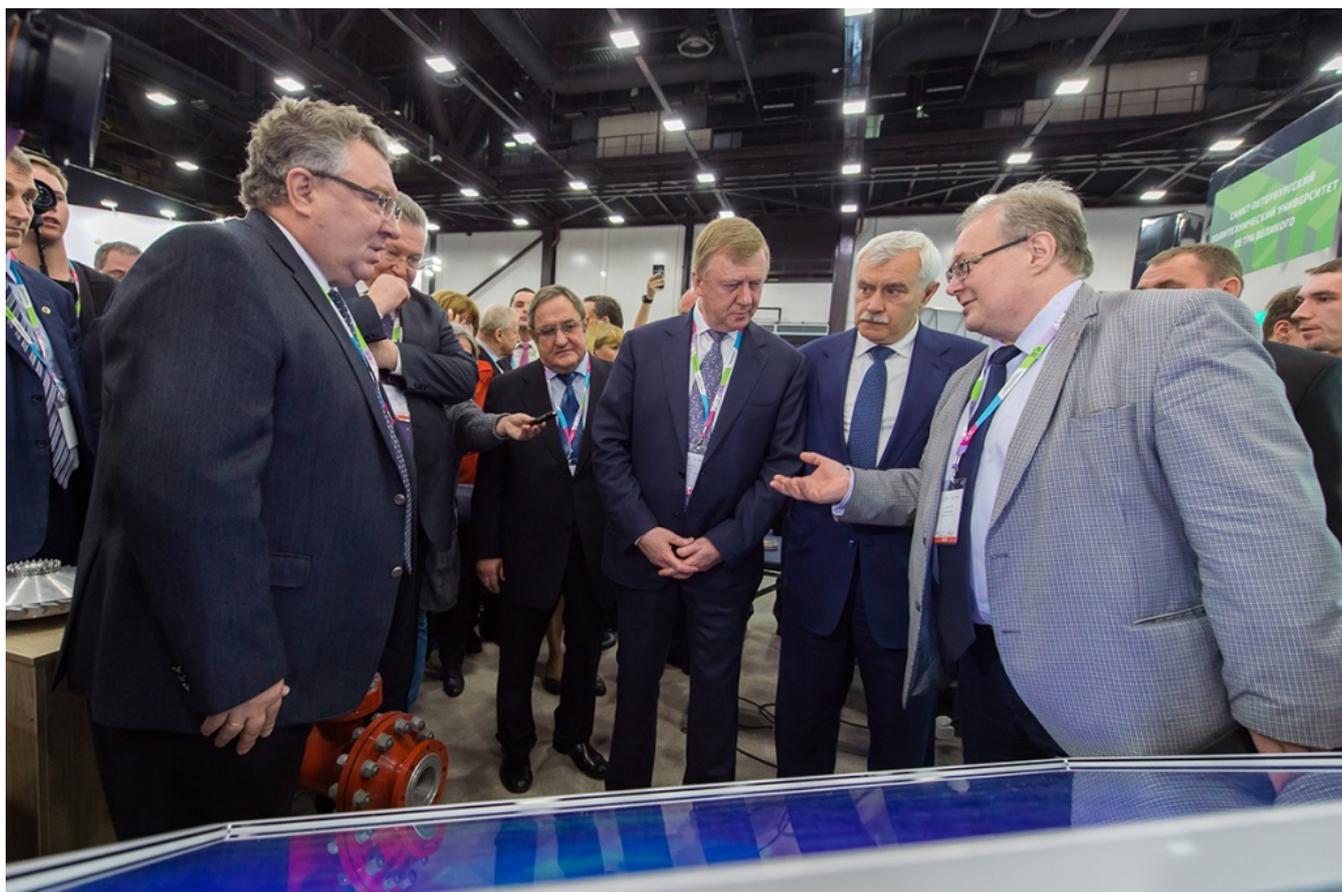
С 20 по 22 сентября в Экспофоруме прошли X Петербургский международный инновационный форум и XXI Международный форум «Российский промышленник». Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого традиционно стал одним из ключевых участников выставочной зоны и деловой программы Форума.



Главная тема ПМИФ-2017 – эволюция технологий и, следуя посылу мероприятия, участники Форума продемонстрировали свои новейшие разработки в сфере инноваций. Политех представил ряд новых экспонатов, в том числе и модель цифровой «Фабрики Будущего», в основе которой – цифровая платформа CML-Bench™.

«Фабрики Будущего» – это системы технологических решений, обеспечивающие проектирование и производство конкурентоспособной продукции нового поколения в кратчайшие сроки. На Форуме механизмы и принцип работы «Фабрик Будущего» были продемонстрированы на примере автомобильной промышленности. О новшествах в проектировании

автомобилей губернатору Санкт-Петербурга Г.С. ПОЛТАВЧЕНКО рассказали ректор СПбПУ, академик РАН А.И. РУДСКОЙ и проректор по перспективным проектам СПбПУ, лидер-соруководитель рабочей группы «Технет» НТИ, лидер мегапроекта «Фабрики Будущего» А.И. БОРОВКОВ.



Губернатор высоко оценил такие инновационные подходы, как системный инжиниринг, валидация «умных» моделей, «цифровая сертификация», основанная на тысячах виртуальных испытаний как отдельных компонентов, так и всей системы в целом и быстрая кастомизация продукта. Автомобиль создается в строгом соответствии с персональными предпочтениями, характеристиками, требованиями и ограничениями заказчика или рынка. Продукт проектируется под заданную стоимость, сроки, производственные процессы или ресурсы, под определенные материалы. Таким образом, тотальная цифровизация и применение бизнес-модели «Фабрик Будущего» позволяет произвести автомобиль, который максимально соответствует запросу заказчика.

Ранее цифровая платформа CML-Bench™ была отмечена национальной правительственной промышленной премией «Индустрия» как лучший высокотехнологичный проект для промышленного производства.



Одной из самых интересных разработок Политеха, которой также заинтересовался губернатор, стало устройство для лечения и терапии фокусированным ультразвуком. Аппарат способен решить одну из самых распространенных проблем среди молодых женщин – удалить опухоль молочной железы.

Основная рабочая часть установки содержит сферический силовой излучатель, внутри которого находится диагностический датчик. При помощи робота происходит наведение устройства на зону поражения, диагностирование и дальнейшее уничтожение опухоли по набору точек, заданному специальным алгоритмом аппарата. Обработка пораженной ткани происходит щадящим способом и впоследствии зона, подвергшаяся воздействию, зарастает соединительной тканью, а у пациентки не остается шрамов. Инструмент является универсальным и применять его можно для лечения массы других патологий. Над совершенствованием устройства трудятся сразу несколько рабочих групп, в числе которых талантливые математики, физики, программисты, алгоритмисты Политеха. Сейчас разработчики планируют запустить установку в производство, видя главное преимущество своего аппарата в том, что у него есть контроль температуры, в то время как у зарубежных аналогов его нет.



Особый интерес председателя правления компании «Роснано» А.Б. ЧУБАЙСА, который также принял участие в ПМИФ-2017, вызвала солнечная лодка «Петр I», которая накануне стала бронзовым призером международных инженерных соревнований лодок на солнечных батареях в немецком городе Вильдау. «Петр I» – это уже вторая солнечная лодка, построенная политехниками. В этот раз разработчики решили сделать корпус из алюминия, применив технологию сварки трением с перемешиванием. Выбор такого материала позволил создать легкое в сборке и более дешевое изделие, нежели если бы использовался углепластик. Конструкторы лодки планируют сделать ее беспилотной, что позволит решать стратегические задачи: искать обломки потерпевшего крушения самолета или, например, сканировать дно океана.

А.Б. ЧУБАЙС считает, что возобновляемая энергетика является одним из драйверов развития современной экономики и, обсуждая с разработчиками лодку на солнечных панелях, уточнил, что используя гибкие панели, ребята «фундаментально прорываются в систему под названием “встроенная солнечная энергетика”».



В числе экспозиций, представленных на просторном стенде Политеха, также демонстрировались проекты, ставшие своеобразными «визитными карточками» университета: концепт солнцемобиля «SOL», инновационные сварочные материалы с использованием нанокompозитов, турбогенератор, образцы нанобетона, разработки лаборатории легких материалов и конструкций.

В этом году в рамках Форума Политехнический университет выступил не только как участник, но также и как организатор деловой программы. Силами Политеха была организована VI Межрегиональная биржа интеллектуальной собственности сразу по пяти направлениям: информационные системы и технологии; машины, оборудование, приборы и аппаратные комплексы; материалы и технологии их получения; медицина, фармацевтика, биотехнологии; ресурсосберегающие технологии; сельскохозяйственные технологии. Участники деловой программы обсудили ряд вопросов, связанных с ролью интеллектуальной собственности при инвестировании инновационных проектов, а также правовую охрану и коммерциализацию интеллектуальной деятельности.

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ. Текст: Алёна КАНИНА

Дата публикации: 2017.09.22

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям