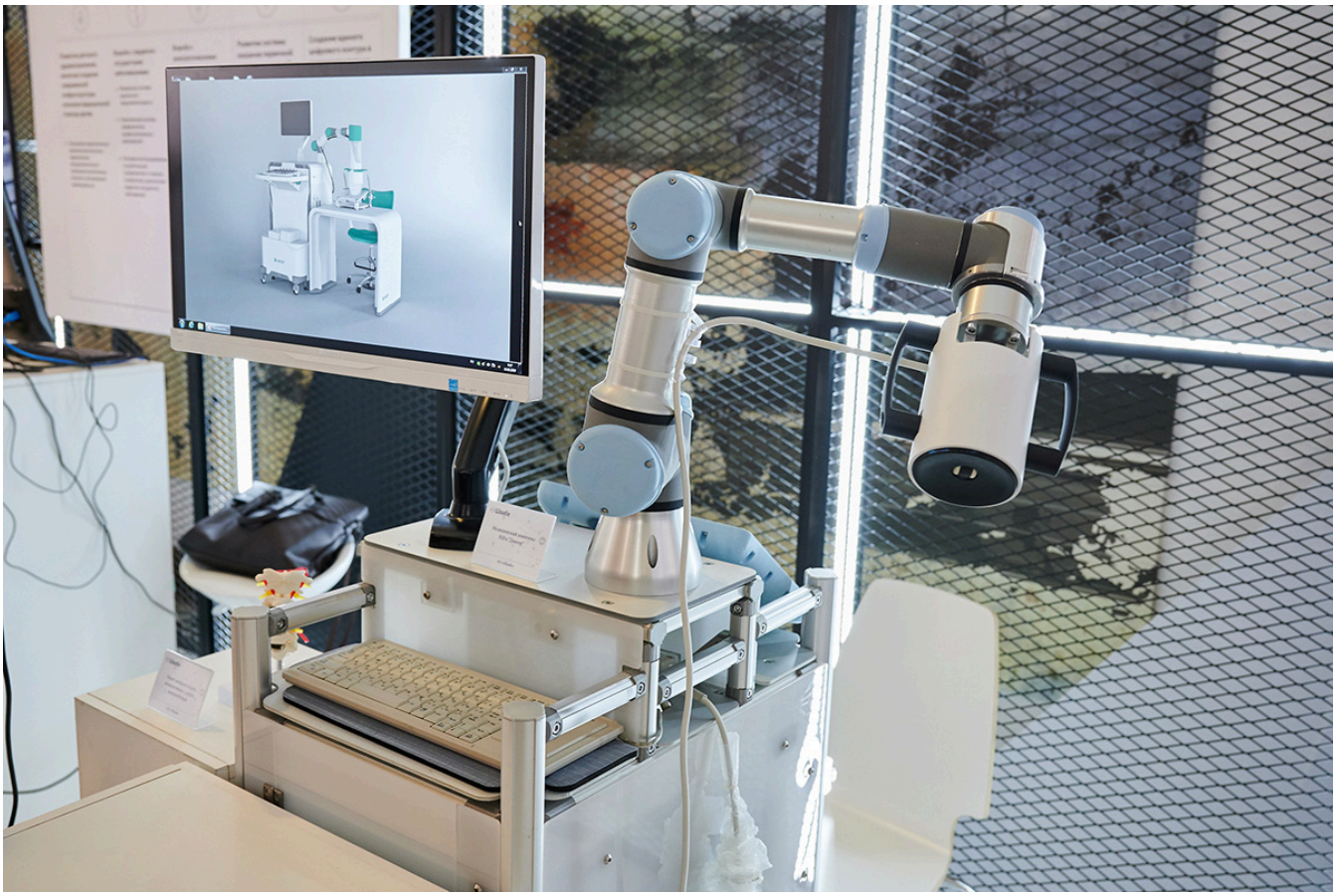
Сергей Чемезов: «Ростех» и Политех создали первый в России аппарат для удаления новообразований ультразвуком

Уникальный медицинский комплекс «ДИАТЕР», предназначенный для неинвазивного лечения опухолей молочной железы, представил Политехнический университет на ежегодном форуме «БИОТЕХМЕД». Разработкой заинтересовались министр здравоохранения Вероника СКВОРЦОВА, министр промышленности и торговли Денис МАНТУРОВ и губернатор Краснодарского края Вениамин КОНДРАТЬЕВ.



Комплекс «ДИАТЕР» разрабатывается Лабораторией ультразвуковых технологий Центра перспективных исследований Научной части СПбПУ совместно с индустриальным партнером – АО «Новосибирский приборостроительный завод» холдинга Швабе – в рамках ФЦП.

«Неинвазивные ультразвуковые технологии – действенный и безопасный способ лечения онкобольных, что доказано мировой практикой. В России такой метод пока что редкость, – сказал генеральный директор госкорпорации «Ростех» Сергей ЧЕМЕЗОВ. – *Первый отечественный проект в*

сфере HIFU-терапии мы реализуем в партнерстве с Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого. Заводские испытания комплекса начнутся уже в этом году, в 2020 году начнутся клинические испытания, серийное производство запланировано на 2021 год».

Поясним, HIFU (High Intensity Focused Ultrasound) – это фокусированный ультразвук высокой интенсивности. Именно эта технология используется в медицинском комплексе «ДИАТЕР». У неинвазивного лечения новообразований есть ряд преимуществ перед хирургическим вмешательством. Во-первых, оно не требует общего наркоза, который является барьером к проведению операций для многих людей, в особенности пожилых. Во-вторых, после лечения не остается шрамов. В-третьих, любое хирургическое вмешательство может провоцировать развитие новых раковых образований. В-четвертых, воздействие ультразвуком не причиняет болевых ощущений.

От зарубежных аналогов комплекс «ДИАТЕР» отличается оперативным контролем за степенью воздействия. Если иностранные аппараты осуществляют контроль качественно, то есть просто отмечают побеления на экране, то в аппарате «ДИАТЕР» используется технология звуковой термометрии и эластографии, что измеряет степень воздействия количественно. Таким образом, ведется более точный контроль за степенью воздействия, следовательно, снижается вероятность развития рака у здоровых клеток.

Еще одно преимущество разработки Политехнического университета –

электронное перемещение фокальной области абляции. Это означает, что молочная железа и терапевтический блок установки соединяются и в процессе процедуры не двигаются. Пятно контакта остается постоянным, что улучшает качество процедуры и сокращает время ее проведения.

Пока Политех проводит доклинические исследования совместно с НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова и Первым медицинским университетом им. И.П. Павлова. Но уже в конце года Лаборатория ультразвуковых технологий СПбПУ передаст рабочую конструкторскую документацию и опытный образец на завод для проведения технических и клинических испытаний. Далее Политехнический университет будет сопровождать получение регистрационного удостоверения, после чего медицинское изделие сможет выпускаться серийно, а Политех будет получать роялти с продажи каждой установки.

Как пояснил руководитель Лаборатории ультразвуковых технологий Александр БЕРКОВИЧ, такой проект можно реализовать только в университете. *«Имея ядро специалистов в нашей лаборатории, мы оперативно обращаемся за помощью к разным кафедрам Политеха. Например, мы сотрудничаем со специалистами кафедр “Гидроаэродинамика” и “Автоматы”, с физиками и математиками разных лабораторий нашего вуза. Мы ставим задачи и оперативно получаем результат,* – поясняет Александр БЕРКОВИЧ. – *Плюс университет вкладывает большие средства в закупку оборудования, ни одна частная компания на это бы не пошла»*.

«ДИАТЕР» – это первый аппарат в линейке приборов, которые Политехнический университет будет создавать совместно с «Ростехом». На очереди – разработка аналогичных приборов для лечения варикозного заболевания вен нижних конечностей и миомы матки, абляции (отторжении части тканей посредством излучений) новообразований в щитовидной железе, простате, абдоминальных структурах.

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ. Текст: Илона ЖАБЕНКО. Фото: Ростех. Виктор МОЛОДЦОВ

Дата публикации: 2019.09.23

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям