**Графеновые нанотрубки позволили удешевить функцию пользования сенсорными экранами для протезов рук**

*Применение графеновых нанотрубок в напальчниках из электропроводных силиконов позволило молодым ученым из компании «Моторика» сделать функциональные протезы рук чувствительными к сенсорным экранам. Киберпротезы с такой функцией стоят в 10–15 раз дешевле ближайших аналогов, цена которых достигает 30 000 долларов.*

Сегодня в мире проживает более 1,5 млн людей без рук. При этом по данным Международной организации здравоохранения только 1 из 10 людей без рук в мире получает необходимую помощь в протезировании, а в развивающихся странах – лишь 5% от всех нуждающихся. «*Протез не должен быть мелкосерийным и дорогим медицинским изделием, а должен стать доступной носимой электроникой, как смарт-часы или смартфон. Мы не просто восстанавливаем функционал руки, но и расширяем его*», – рассказывает Василий Хлебников, сооснователь и директор по развитию «Моторики», российского разработчика и производителя функциональных кибер-рук.

Один из инновационных продуктов компании – протез кисти с возможностью работать с сенсорными экранами. Эта функция появилась благодаря электропроводящим накладкам-напальчникам из силикона с графеновыми нанонтрубками TUBALL компании OCSiAl, которые передают электротоки человеческого тела. Такие напальчники устанавливаются на тяговые и бионические протезы в базовых комплектациях. Технология эффективна для всех видов современных сенсорных дисплеев.

«*Сегодня на рынке применяются более сложные и дорогостоящие технологии, разработанные для бионических протезов, где электрический ток генерируется с помощью электронной начинки и выводится на один из напальчников. Мы применяем электропроводящий силикон, который решает эту проблему без дополнительного источника тока. По запросу клиентов мы можем сделать напальчник с функцией touch-screen на все пальцы протеза, но как правило, достаточно указательного пальца или мизинца*», – рассказал Илья Чех, сооснователь и генеральный директор компании «Моторика».

Области применения графеновых нанотрубок продолжают расширяться. Гибкие и ультрапрочные графеновые нанотрубки по форме напоминают длинный человеческий волос, только в 50 тысяч раз тоньше его. Благодаря такой уникальной морфологии и характеристикам, попадая в материал, графеновые нанотрубки наделяют его новым сочетанием свойств. Помимо силиконов они используются в десятках других полимеров и электрохимических источниках тока.

***OCSiAl Group***

*OCSiAl является крупнейшим производителем графеновых нанотрубок, мощности компании составляют 97% мировых производственных мощностей этого уникального материала. Сегодня в OCSiAl работают более 420 сотрудников в 20 странах. Научными разработками в компании занимаются более 70 ученых. Свыше 1500 компаний по всему миру тестируют нанотрубки TUBALL и разрабатывают новые продукты с ними. OCSiAl является портфельной компанией Роснано.*

*Подробнее:* [*tuball.com*](https://tuball.com/) *и* [*ocsial.com*](https://ocsial.com/)

*Контакты пресс-службы:* *press@ocsial.com*

***ООО «Моторика»***

*ООО «Моторика» занимается разработкой и производством тяговых и бионических протезов рук для детей и взрослых, а также создает экосистему для пользователей различных технических средств реабилитации. С 2016 года компания произвела более 2600 протезов для 1500 людей в 12 странах, в том числе для уникальных случаев протезирования детей, которым ранее отказывали из-за сложности травмы ввиду отсутствия подходящих решений.*

*Подробнее:* [*motorica.org*](https://motorica.org/)

*Контакты пресс-службы:* *pr@motorica.org*