# **Не инвалиды, а киборги! Как работают активные протезы и что нужно, чтобы получить их бесплатно**

19 августа, 07:29 [Ангелина Трофименко](https://e.yuga.ru/showbyauthor/?who=%C0%ED%E3%E5%EB%E8%ED%E0%20%D2%F0%EE%F4%E8%EC%E5%ED%EA%EE), [Елена Синеок](https://e.yuga.ru/showbyauthor/?who=%C5%EB%E5%ED%E0%20%D1%E8%ED%E5%EE%EA)

* 
* © Фото Елены Синеок, Юга.ру

Рука Железного Человека или перчатка Таноса — о таком могут фантазировать многие дети, но для некоторых это не мечта, а жизненная необходимость. Тем, у кого нет руки, сегодня могут сделать руку супергероя, именно так говорят инженеры и протезисты, работающие с детьми с потерей конечности.

Журналисты Эволюции Юга.ру побывали в краснодарском центре протезирования «Ортопром» в день, когда двум детям с ампутацией руки установили активные протезы от компании «Моторика». Из чего их делают, как они функционируют и что нужно сделать, чтобы получить такой протез бесплатно, читайте ниже.

* Косметический протез Даши © Фото Елены Синеок, Юга.ру

— Мы с фотографом заходим в центр протезирования «Ортопром» в Краснодаре в районе Табачной фабрики — с виду обычное новое здание, центр занимает в нем два этажа.

На диванчиках сидят тринадцатилетняя Даша с мамой и шестилетний Коля с родителями. У Даши ампутирована левая рука, у Коли — правая, немного ниже локтя. Дети скромничают и сидят тихо, Коля даже потом не переставал смущаться, и на мои вопросы только кивал или пожимал плечами. Мальчик потерял руку три года назад, это случилось дома — рука Коли попала в комбайн, где перемалывали кукурузу.

Даше и Коле сегодня установят протезы от «Моторики» — компания находится в Москве, но ехать туда не нужно, достаточно снять мерки в Краснодаре. Слепок культи потом отправляют в Сколково — там протез делают на 3D-принтере с учетом индивидуальных особенностей.

Долго ждать протез не пришлось. Мама Даши говорит, что со дня снятия мерок и до установки прошел примерно месяц — за это время успели отправить данные в Москву, разработать индивидуальную модель, распечатать детали на 3D-принтере, собрать протез и привезти в Краснодар.

 «Моторика» занимается исследованиями и разработкой протезов на стыке медицины и робототехники. Главный посыл компании в том, что протезы могут быть одновременно функциональными, удобными и круто выглядеть — в отличие от косметических муляжей, которые внешне похожи на руку, но не имеют дополнительных возможностей.

В декабре 2015 года основатель «Моторики» запустил краудфандинговый проект на платформе Planeta.ru — на момент написания материала детские протезы «Киби» собрали 394% от суммы, заявленной изначально.

В среднем один протез обходится в сумму 200-300 тыс. рублей. До 100% расходов на производство и адаптацию возмещает государство, а с документами полностью помогает центр протезирования «Ортопром».



**Эдуард Свидин**

генеральный директор ООО МПРЦ «Ортопром»

*«В медицинской среде есть проблема: у хирургов и ортопедов зачастую очень устойчивые, но при этом устаревшие представления о том, каким должно быть протезирование. Очевидно, это передается от учителей в медицинских вузах. Например, несколько лет назад в краснодарском медвузе протезированию отводилось четыре часа факультативно — естественно, этого недостаточно.*

*Тяговый протез фирмы "Моторика" хорош прежде всего тем, что он очень простой технически и, следовательно, недорогой. Что очень важно для детей, он легкий и красивый».*

ООО «Ортопром» — медицинский производственный реабилитационный центр, который занимается протезированием, выдает заключения медико-технической комиссии и ремонтирует протезы. По словам генерального директора, это единственная организация, которая сотрудничает с компанией «Моторика» в Краснодаре. Записаться на прием можно в клинике по адресу: улица МОПР, 55 или позвонить по телефону +7 (918) 247-98-97.

Активные протезы «Моторики» бывают трех видов: протезы пальцев, кисти и предплечья. Сам гаджет состоит из гильзы, чехла и каркаса. Инна Данилова, руководитель департамента регионального развития компании, говорит, что на данный момент 18 детей из Краснодарского края уже получили протезы от «Моторики», еще 50 в ближайшее время собираются рассмотреть на возможность протезирования. Участвовать в программе могут взрослые и дети от двух лет.

Каждый случай уникален, и протез должен быть тоже с учетом всех индивидуальных особенностей культи. Именно поэтому сначала необходимо пройти обследование и определить, подходит ли активный протез в конкретной ситуации.

* 
* 

Основная проблема с детскими протезами в том, что дети быстро растут. При снятии мерок и установке все размеры учитывают до миллиметра — протез должен подходить идеально. Поэтому после установки и периода адаптации компания продолжает работать с детьми, а менять протез детям нужно ежегодно по мере роста.

Когда ребенок чувствует, что культеприемная гильза стала мала, родители могут обратиться в центр протезирования. Заявку оформляют как ремонт, гильзу заменяют на новую и соединяют ее с протезом.

Еще один важный момент — протезы «Моторики» довольно легкие и весят 200-300 граммов, поэтому дети не будут уставать и перенапрягаться. Протез механический и работает без электроники, с ним легко научиться обращаться любому, кто получает протез впервые. Схват кисти происходит за счет натяжения тросов, которые связаны с пальцами протеза и закрепляются на предплечье.

Даша говорит, что протез удобный и им легко управлять. Девочка делится, что в повседневной жизни одной рукой трудно делать совершенно обычные вещи — налить воду в стакан или что-то взять. С новым протезом ей будет проще не только делать привычные дела, но и заниматься спортом — Даша увлекается теннисом.

У протезов «Моторики» есть и специальные насадки. У Коли это держатель для скакалки: в специальное крепление вставляется ручка, другую он держит в левой руке. Когда мы попросили его продемонстрировать, с непривычки получилось не сразу, но после пары попыток Коля все-таки справился.

Кроме держателя для скакалки компания предлагает насадку для смартфона, пишущих принадлежностей, джойстика для управления дроном. Есть еще специальные часы, площадка для конструктора и некоторые другие девайсы. По спецзаказу можно изготовить и что-нибудь необычное. Например, девочке-художнице сделали протез с держателем для палитры с красками, а один из взрослых клиентов компании интегрировал в протез чип бесконтактной банковской карты — теперь он может расплачиваться в магазинах прикосновением протеза к терминалу.

В «Моторике» есть своя история — клиентов не называют инвалидами, здесь они киборги. По словам директора по развитию Василия Хлебникова, родители не против, а дети только рады — для них это становится игрой, ведь с протезами они почти супергерои.

Дизайн протезов индивидуален, дети выбирают оформление сами. Например, у Коли на кисти нарисован Человек-паук, а у Даши на предплечье — розовые сердечки. Родители говорят, что они придумали это сами. Все это — и дизайн, и насадки — не только создает положительное впечатление у самих детей и окружающих. Это еще и способ донести мысль, что возможности таких людей перестали быть ограниченными в привычном смысле.

Принцип работы протеза включает и тренировку мышц — при использовании они не атрофируются, и это очень важно, особенно для растущего организма ребенка. Протез делают из пластика с элементами металла. Это довольно прочный материал, но даже если его случайно сломать, компания все отремонтирует — бесплатное обслуживание и ремонт входят в годовую гарантию.

Есть несколько направлений привыкания и обучения обращаться с протезом, в том числе реабилитация может проходить в виртуальной реальности в игровой форме. По сюжету, участники программы — это инженеры, пилоты и ученые космического корабля, которые должны выполнять определенные задания. В процессе игры дети узнают все возможности протеза и тренируются им пользоваться.

Да и в реальной жизни с активным протезом можно делать практически все: ездить на велосипеде, готовить, работать за компьютером, выполнять домашние дела, держать за руку близкого человека, а еще стать кибиатлетом.

Кибиатлетика — это соревнования для киборгов с протезами предплечий или ног, а также на колясках с электроприводом. Такие спортивные мероприятия проводят по всей России — например, 5 июня 2019 года первенство [провели](http://cybathletics.ru/event/5-iyunya-2019/) в Севастополе.

Еще одна важная миссия «Моторики», помимо снабжения людей протезами, — перепись. Цель в том, чтобы собрать данные как можно большего числа людей, нуждающихся в протезировании. По данным компании, более 80% людей с ампутациями и врожденными травмами рук не имеют протезов, а многие даже не знают о том, что существуют активные протезы и получить их можно бесплатно.

Если протез нужен вам или вы знаете такого человека, расскажите на [сайте](http://ostrovkiborgov.tilda.ws/), где компания собирает информацию о людях с ампутацией или врожденной травмой верхних конечностей.

**Инна Данилова**

руководитель департамента регионального развития компании «Моторика»

*«Мы работаем с 52 регионами России и 8 зарубежными странами и готовы обеспечить протезами 100% людей, которым они нужны. Пока пациенты обращаются к нам сами, находя нас в интернете. Хотя о возможности активного функционального протезирования их должны извещать Минздрав и Минтруда».*

«Моторика» работает по всей России, а жители других стран могут приобрести киберпротез за свои средства.

### **Как получить компенсацию за протез**

По закону, все категории инвалидов в Российской Федерации имеют право бесплатно получить протезы конечностей — они относятся к техническим средствам реабилитации. Для этого необходимо иметь индивидуальную программу реабилитации и абилитации (ИПРА), в которой должен быть заявлен именно тот вид протеза, который планируется приобрести.

Если человек покупает протез самостоятельно, он имеет право на компенсацию. Для этого необходим определенный [набор документов](https://motorica.org/info/kompensacii), часть из которых предоставляет компания, устанавливающая протез. Размер компенсации определяет региональный орган. По всем вопросам, связанным с возмещением средств и необходимыми документами, можно проконсультироваться с сотрудниками «Моторики». Кроме того, с оформлением документов помогает центр протезирования.

Заявку на получение протеза можно оставить в сообщениях компании [во «ВКонтакте»](https://vk.com/motorica) или [на сайте](https://motorica.org/) «Моторики».