

РАЗРАБОТКА РОБОТИЗИРОВАННОГО ПРОТЕЗА

Ульянов С.В., Немчанинов А.В.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московской области «Университет «Дубна»;
Россия, 141980, Московская область, г. Дубна, ул. Университетская, д. 19, к. 1-424;
+7 (962)2496576, Caros@mail.ru

В современном мире особую важность представляет тема протезирования конечностей. Эта тема очень важна, так как её развитие позволяет человеку восстанавливать свои повреждённые в результате каких-либо травм конечности, например, руки.

На данный момент существует множество исследований по протезированию и созданию новых конечностей, но у всех из них есть большие недостатки. Многие протезы не могут «говорить» со своим владельцем, передавать ему ощущения или быть полной заменой утраченной конечности.

В соответствии с текущими требованиями мы разрабатываем систему, которая сможет полностью заменить человеку его утраченную руку. На данный момент уже создана роботизированная рука, которая способна выполнять простейшие команды пользователя. Для её создания был спроектирован и реализован проект, который исполнен при помощи современной 3D-печати. В конструкциях были использованы методы передачи управляющего воздействия, которые почти полностью копируют настоящую руку. Так же эта система позволяет проводить исследования в области распознавания и обработки сигналов, которые передаются по нашим нервам от мозга к конечностям, с помощью системы ЕРОС. Объединяя эти две системы, можно получить уникальный протез, который будет подходить любому человеку и будет универсальным.

В будущем такие протезы смогут полностью заменить существующие, так как они будут более надежны, будут давать пользователю намного больше возможностей и помогут людям с недостающими конечностями чувствовать себя полноправными членами общества.