

РАЗРАБОТКА НАНОБИОИНТЕРФЕЙСА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОТЕЗОМ КИСТИ РУКИ

Шигин Г.В., Потехин М.Е.

Томский политехнический университет, г. Томск

*Научный руководитель: Авдеева Д.К., д.т.н., профессор кафедры
физических методов и приборов контроля качества ТПУ*

Одной из существующих в наше время проблем является поддержание дееспособности организма человека. Создание технических средств для восстановления дееспособности к ручной деятельности и самообслуживанию является очень сложной и не до конца решенной проблемой. Протезы рук являются наиболее эффективным техническим средством реабилитации инвалидов при ампутационных и врожденных дефектах верхних конечностей.

Электромиографический нанобиоинтерфейс основывается на биосигналах, получаемых с мышечной ткани человека с использованием наносенсоров. В большинстве случаев контактная составляющая биоинтерфейса располагается над мышцей.

В итоге по проведенным исследованиям будет разработан экспериментальный макет нанобиоинтерфейса для управления протезом кисти руки, который сможет помочь множеству человеческих жизней.

Список информационных источников

1. Турушев Н.В., Кашуба И.В., Южаков М.М. Электронейромиограф // Современные техника и технологии: сборник трудов XIX Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых в 3 т. – 2013. – Т. 1. – С. 417-418.

2. Язид Ясин Мхесен Абу Хания. Метод и система управления интеллектуальным протезом руки // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. – Санкт-Петербург, 2010. – 25 с.

3. Дебликов К. Виды протезов рук [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://motorica.org/vidy-protezo-v-ruk/>. 21.09.16.

4. Горина А. Пациента научили управлять сразу двумя протезами рук силой мысли [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://www.vesti.ru/doc.html?id=2225076#>. 24.12.14.