

У Австралии уже имеется некоторая история, когда дело доходит до инновационных киборг-технологий. В этой стране в 1978 году была произведена первая успешная имплантация бионического уха, а в этом, 2012 году, исследователи компании Bionic Vision Australia (BVA) объявили об успешной имплантации первого на австралийском континенте функционирующего опытного образца бионического глаза.

В прошлом месяце Дайан Ашуорт (Dianne Ashworth), слепая женщина, получила новый бионический глаз. "Внезапно я смогла видеть свет, и это прекрасно" - говорит она. После долгих лет темноты, вызванной заболеванием сетчатки глаза retinitis pigmentosa, Дайан Ашуорт снова обрела способность видеть, хотя и не совсем хорошо, благодаря импланту, установленному позади сетчатки глаза, соединенному с матрицей электродов, имплантированных в мозг женщины. И самое, что интересное, мозг женщины отлично обрабатывает сигналы, несмотря на то, что они поступают к нему совершенно нетрадиционным путем.

То, что реализовано исследователями в настоящий момент, является всего лишь примитивной системой. Немного позже исследователи собираются улучшить качество искусственного зрения, применив микропроцессор для обработки видеoinформации и внешнюю высококачественную камеру с большим разрешением.

"Полученные первые результаты превзошли все наши ожидания. Это, в свою очередь, позволяет нам надеяться на то, что в дальнейшем мы добьемся реализации высококачественного искусственного зрения и начнем имплантировать законченные бионические системы" - рассказывает профессор Дэвид Пеннингтон (Professor Emeritus David Penington), председатель компании Bionic Vision Australia.

Искусственный глаз компании BVA использует подход, примененный в другом подобном устройстве, разработанном в Америке, Argus II. Американское устройство использует внешнюю камеру, носимую на голове пациента, а в мозг пациента внедряется 60 сигнальных электродов. Таких характеристик устройства уже хватает для того, что бы пациент мог видеть, хотя бы на примитивном уровне.

Австралийский опытный образец имеет всего 24 электрода, естественно, ни о каком качестве изображения в этом случае речи и не идет. Но компания BVA уже ведет разработку следующего прототипа, в котором будут уже 1024 электрода и с помощью которого пациенты смогут узнавать лица людей и даже читать текст, написанный крупным шрифтом. Согласно планам, второй вариант австралийского бионического глаза будет готов к имплантации в 2014 году.

crisismir.com