

## **Росэлектроника разработала нейрогарнитуру для людей с поражением нервной системы**

*г. Москва / 15 декабря 2017 года*

Специалисты холдинга «Росэлектроника» Госкорпорации Ростех разработали аппаратуру для расширения коммуникативных возможностей людей, страдающих поражением нервной системы. Она предназначена, в частности, для пациентов, перенесших инсульт, боковой амиотрофический склероз, тяжелые черепно-мозговые или спинальные травмы, с полной сохранностью сознания, но не способных на речевую или двигательную коммуникацию с окружающими.

Аппаратура, получившая название «АДК-01», разработана московским Институтом электронных управляющих машин им. И.С. Брука (ИНЭУМ, в структуре холдинга входит в дивизион АО «Системы управления») с использованием технологии видеоокулографии и интерфейса «мозг-компьютер».

Как сообщалось, «АДК-01» спроектирован на основе мобильного трекера движения глаз, разработанного специалистами ИНЭУМ.

В комплект входит оптически прозрачный дисплей дополненной реальности, а также система электродов для размещения на голове пациента. Комплект представляет собой своеобразную нейрогарнитуру для людей с «синдромом запертого человека».

На дисплей, который размещается непосредственно перед глазом больного, выводится графический интерфейс в виде клавиатуры с русским или латинским алфавитом. Аппаратура, регистрируя по каналу видеоокулографии движение глаз человека, определяет, на какой из букв сфокусировано внимание пользователя. При превышении зафиксированного временного порога эта буква выводится в область набора сообщения на экране дисплея. Набранные сообщения могут быть выведены на внешний монитор или отправлены по электронной почте и SMS.

Интерфейс «мозг-компьютер» позволяет регистрировать электрическую активность головного мозга с помощью электродов, не требующих использования электропроводящего геля. Таким образом, формируется коммуникативный канал для пользователей с нарушением движения глаз.

Кроме этого применение интерфейса «мозг-компьютер» позволяет улучшить качество работы канала на основе видеоокулографии.

В целях дальнейшего развития возможностей нейрогарнитуры сотрудники Института электронных управляющих машин им. И.С. Брука в настоящее время разрабатывают систему синтеза речи, которая будет озвучивать набранные сообщения.

В комплект «АДК-01» также входит фотоплетизмографический датчик, который осуществляет мониторинг частоты сердечных сокращений. В случае отклонения значения частоты сердечных сокращений от нормальных, аппаратура в автоматическом режиме отправляет SMS родственникам пользователя или медицинскому персоналу.

«АДК-01» весит около 800 грамм и способен работать от 1 до 6 часов в зависимости от установленных аккумуляторных батарей. Ориентировочная стоимость составит около 300

тысяч рублей. В настоящий момент аппарат проходит регистрацию в качестве медицинского прибора в Федеральной службе по надзору в сфере здравоохранения.

**«Росэлектроника»** была образована в 1997 году, в 2009 году вошла в состав Госкорпорации Ростех. В 2017 году в холдинг была интегрирована Объединенная приборостроительная корпорация. «Росэлектроника» является ключевым участником радиоэлектронного рынка. Холдинговая компания формирует более 50% выпуска электронных компонентов в России, 8% выпуска продукции радиоэлектронной отрасли в целом и обеспечивает более 10% рабочих мест отрасли. Холдинг объединяет более 130 предприятий и научных организаций, специализирующихся на разработке и производстве радиоэлектронных компонентов и технологий, средств и систем связи, автоматизированных систем управления, робототехнических комплексов, СВЧ-радиоэлектроники, вычислительной техники и телекоммуникационного оборудования. Общая численность сотрудников – более 80 тысяч человек. Годовая совокупная выручка предприятий холдинга превышает 180 млрд руб. Продукция холдинга поставляется более, чем в 30 стран мира, в том числе страны Европы, Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока, Африки и Латинской Америки.

**Госкорпорация Ростех** – российская корпорация, созданная в 2007 г. для содействия разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции гражданского и военного назначения. В её состав входят более 700 организаций, из которых в настоящее время сформировано 11 холдинговых компаний в оборонно-промышленном комплексе и 3 – в гражданских отраслях промышленности, а также более 80 организаций прямого управления. В портфель Ростеха входят такие известные бренды, как АВТОВАЗ, КАМАЗ, Концерн Калашников, «Вертолёты России», ВСМПО-АВИСМА, Уралвагонзавод и т. д. Организации Ростеха расположены на территории 60 субъектов РФ и поставляют продукцию на рынки более 70 стран. Консолидированная выручка Ростеха в 2016 году достигла 1 трлн. 266 млрд. рублей, консолидированная чистая прибыль – 88 млрд. рублей, а EBITDA – 268 млрд. рублей. Зарботная плата в среднем по Корпорации в 2016 году составила 44 000 рублей. Согласно стратегии Ростеха, основной задачей Корпорации является обеспечение технологического преимущества России на высококонкурентных мировых рынках. Одной из ключевых задач Ростеха является внедрение нового технологического уклада и цифровизация российской экономики.