Звуковое устройство для альтернативной коммуникации



В Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого разработали звуковоспроизводящее оборудование для детей и взрослых с тяжелыми множественными нарушениями развития. Разработку выполнили сотрудники ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг». Устройство воспроизводит заранее записанные сообщения, с помощью которых человек может сообщать о потребностях, отвечать на вопросы и задавать собственные.

Оборудование предназначено для людей с двигательными нарушениями и расстройствами коммуникации, которым устная речь затруднена или недоступна. Оно дополняет существующие способы общения: пользователь передает просьбу или ответ записанным сообщением, а близкие и специалисты точнее понимают его намерения. Содержание записей подбирают с учетом потребностей конкретного человека и задач занятий: это могут быть бытовые просьбы, ответы на вопросы, реплики для общения с семьей или формулировки, необходимые в ходе реабилитации.

Устройство выполнено в моноблочном корпусе со скругленными гранями. В нем объединены

дисплей, четыре кнопки и три динамика: фронтальный и два боковых. На боковых панелях расположены линзы датчиков, на задней — радиатор, разъем питания и клавиша включения. Оборудование предназначено для применения у детей и взрослых в работе физических терапевтов, эрготерапевтов, специалистов по коммуникации и специальных педагогов.

В создании корпуса участвовали школьники из Школьного конструкторского бюро школы № 258 Колпинского района Санкт-Петербурга. Они разработали конструкцию для размещения электроники, программную и аппаратную части создавали студенты студенческого конструкторского бюро «X-Lab». Участники ШКБ получили опыт проектирования корпуса и участия в создании зарегистрированного результата интеллектуальной деятельности.

В дальнейшем разработчики планируют расширить набор сообщений и создать способы управления, доступные людям с выраженными двигательными ограничениями. Это позволит адаптировать устройство под более широкий круг коммуникативных потребностей и повысить его практическую ценность для реабилитации и специального образования.

Подробнее — в опубликованном патенте № 154796 на сайте ЦИСиТТ СПбПУ.