

## **МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КОМПЬЮТЕРОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАГНИТНОЙ ЭНЦЕФАЛОГРАФИИ**

*ст. преп. А.А. Боднар, студ. Р.С. Сербул, РВУЗ "Крымский гуманитарный университет", г. Ялта.*

Проанализированы возможные подходы по решению проблемы управления компьютером с использованием магнитной энцефалографии. Предлагается обзор способов распознавания и программных методов идентификации мозговой активности пользователя.

Магнитные энцефалографы строятся с использованием высокочувствительных физических приборов – СКВИДов, и позволяют измерять слабое магнитное поле на поверхности головы с высокой точностью. Полученные при этом результаты приобретают физиологический смысл, который можно использовать для контроля компьютера. При этом весьма актуальны задачи экранирования и очистки данных от внешних по отношению к мозгу шумов. Также возникает задача настройки индивидуальных мозговых волн под команды компьютера.

На сегодняшний день для "тонкого" управления устройствами с помощью мысли более перспективными предстаются системы с вживленными электродами (либо непосредственно в кору головного мозга, либо расположенные на его поверхности под черепной коробкой). И хотя и здесь есть нерешенные проблемы (главная из них: 100% предохранение мозга от занесения в него инфекции), но и добиться можно много большего.

Были исследованы методы анализа деятельности мозга человека, способы ее регистрации. Показано, что возможна интерпретация полученных мозговых волн в команды, которые распознает компьютер. Возможно выполнение задач управления компьютерным курсором с помощью всего лишь нескольких участков мозга. Таким образом, создание действенного нейроинтерфейса в современных условиях является выполнимой задачей и активно исследуется различными фирмами.