

Секция «Проблемы конституционного строя и конституционного статуса личности»

Нейроимпланты в организме человека: перспективы и риски

Научный руководитель – Троицкая Александра Алексеевна

Лавренова Дарья Сергеевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Юридический факультет, Кафедра конституционного и муниципального права, Москва, Россия

E-mail: daria_lewandowski@mail.ru

Технологии, разработанные за последние несколько десятилетий, значительно повлияли на развитие науки и на возможности людей решать те или иные проблемы, улучшать свою жизнь. В сфере медицины это имеет колоссальное значение, так как открывает новые перспективы для пациентов, чьи заболевания, физические особенности не поддавались лечению либо адаптации к обычной жизни ранее. То, что когда-то казалось невозможным или неким элементом чего-то запредельного и недостижимого, теперь становится намного ближе к нашей реальности. Однако это и порождает определённые новые проблемы, и нужно понять, как следует их преодолевать.

Нейротехнологии – методы, способы, системы и инструменты, взаимодействующие и устанавливающие прямой доступ к мозгу человека. Одним из направлений, появившихся в результате развития нейротехнологий, является нейроимплантация. Нейроимпланты – устройства, которые взаимодействуют с нервной системой, измеряют и фиксируют активность мозга, интерпретируют её на внешних устройствах. В некоторых случаях речь идет о том, чтобы лишь отслеживать её (мозговую активность), например, при использовании устройств с открытым контуром[1]. Устройства с замкнутым контуром же, напротив, способны ощущать эффект от стимуляции и *корректировать* лечение в зависимости зафиксированных «наблюдений»[2]. Третий вид устройств, который будет рассмотрен - интерфейс мозг-компьютер, который позволяет установить связь между неповрежденными участками мозга и устройствами, компенсирующими утраченные человеком функции [3]. Как отмечалось выше несмотря на то, что такие импланты значительно улучшают качество жизни пациентов, их использование вызывает различные проблемы на практике, в особенности этические. Оба утверждения о перспективах и рисках, благодаря случаям реального применения, уже являются небезосновательными. В их числе как правовые, так и морально-этические, социальные, психологические: начиная от вопросов автономии личности и свободы мысли, заканчивая коммерциализацией и военными разработками[4].

Ситуация с разрешением данных вопросов осложнена в первую очередь необходимостью междисциплинарного подхода, так как чтобы прийти к какому-либо решению, необходимо разобраться в вопросах как с точки зрения права, социологии, так с точки зрения и медицины.

Следовательно, при изучении данного вопроса предстоит очертить круг возможных рисков и понять, почему они вызывают беспокойство; проанализировать, как сбалансировать выгоды от внедрения таких устройств и возможные проблемы, и предложить какие-либо варианты средств регулирования для защиты прав человека в обозримом «научно-фантастическом» будущем.

Источники и литература

- 1) Klein, E. (2016). Informed consent in implantable BCI research: Identifying risks and exploring meaning. *Science and Engineering Ethics*, 22(5), P. 1299–1317.

- 2) Parastarfeizabadi, M., Kouzani, A.Z. (2017). Advances in closed-loop deep brain stimulation devices. Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation, P.14.
- 3) О.С. Левицкая, М.А. Лебедев Интерфейс мозг–компьютер: будущее в настоящем // Вестник РГМУ. 2016. №2. С.4.
- 4) Kotchetkov, I. S., Hwang, B. Y., Appelboom, G., Kellner, C. P., & Connolly, E. S. (2010). Brain–computer interfaces: Military, neurosurgical, and ethical perspective. Neurosurgical Focus, 28(5), E25