

## Отзыв

**на автореферат диссертации Люкманова Романа Харисовича  
«Интерфейс мозг-компьютер с экзоскелетом кисти при постинсультном парезе руки  
(клинико-нейрофизиологическое и нейровизуализационное исследование)»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук  
по специальности 14.01.11 – Нервные болезни**

Диссертационная работа посвящена актуальным исследованиям в области постинсультной двигательной реабилитации, её целью является изучение центральных механизмов действия и клинической эффективности использования технологии интерфейс мозг-компьютер у пациентов с парезом руки.

Автором проведена оценка изменения параметров движения в паретичной руке с помощью чувствительных шкал на фоне использования реабилитационных процедур у 75 пациентов в трёх группах исследования. Детально описаны клинические эффекты использования подхода в зависимости от выраженности двигательных нарушений и реабилитационного периода инсульта, показана статистически значимая разница в динамике восстановления между основной группой и группой имитации использования изучаемой методики. В процессе работы автор сопоставил данные нейрофизиологического и нейровизуализационного обследований, результатом чего стало выделение групп пациентов с различающимися показателями обучения управлению интерфейсом, а также описание профиля пациентов, в группе которых такое обучение было наиболее эффективным и сильно коррелировало с динамикой клинических данных. Примечательно, что автором были выявлены нейровизуализационные признаки изменения взаимодействия различных областей коры головного мозга на фоне комплексных реабилитационных мероприятий, которые так же коррелировали с улучшением двигательной функции руки. Впервые было проведено контролируемое исследование использования интерфейса мозг-компьютер в постинсультной реабилитации с изучением как прикладных, так и фундаментальных аспектов применения технологии, расширены представления о функционировании механизмов восстановления и реализации двигательных актов: научная новизна и значимость диссертации не вызывают сомнений.

В практическом отношении важными результатами работы стали исключение ряда факторов из числа ограничивающих использование методики, приведение рекомендаций по снижению риска развития неблагоприятных явлений, обоснование параметров интенсивности

курса реабилитации с применением мысленных тренировок в обследованной когорте пациентов.

Диссертация по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов полностью соответствует требованиям пунктов 9-11 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013г. №842 (в редакции Постановления от 21.04.2016 г. № 335, от 02.08.2016 г. № 748, от 01.10.2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор Люкманов Роман Харисович заслуживает присуждения искомой степени по специальности 14.01.11 – Нервные болезни.

Белова Людмила Анатольевна,  
доктор медицинских наук, профессор,  
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»,  
432017 Ульяновск, ул. Л. Толстого, 42, Телефон 8 (8422) 41-20-88  
Факс 8 (8422) 41-20-88  
Электронная почта: [contact@ulsu.ru](mailto:contact@ulsu.ru)  
Сайт <http://www.ulsu.ru>

Даю согласие на сбор,  
обработку и хранение персональных данных

Подпись, ученую степень, ученое звание Белова \_\_\_\_\_ я заверяю

Литвинко Ольга Александровна, Ученый секретарь  
кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ «Ульяновский государственный университет»

« 01 » 04 2019г.

