

ОТЗЫВ официального оппонента о диссертации
на соискание ученой степени кандидата психологических наук
Шевченко Андрея Олеговича
на тему: «Мозговые механизмы внутреннего проговаривания фонем и
слов в норме»
по специальности 5.3.2. Психофизиология (психологические науки)

Актуальность темы. Диссертационная работа А.О. Шевченко посвящена комплексному исследованию механизмов внутреннего проговаривания с позиций современных когнитивных наук, объединяющих психофизиологию, психо- и нейролингвистику. Исследования внутреннего проговаривания реже встречаются в психофизиологических работах, в отличие от исследований внешней речи как в норме, так и при нарушениях. Кроме того, диссертация отсылает к работам советского ученого – А.Н. Соколова с его изучением процессов внутренней речи. Диссертантом используется большой спектр психофизиологических методов (электромиография, электроэнцефалография и функционально магнитно-резонансная томография) для определения дифференциальных характеристик процессов внутреннего проговаривания, применяются современные методы обработки данных, на основании полученных результатов существует потенциал для разработки интерфейсов «мозг-компьютер».

Оценка содержания работы. Диссертация является результатом самостоятельного исследования, выполненного в соответствии с академическими требованиями. Работа А.О. Шевченко состоит из введения, теоретического обзора моделей речепроизводства, фонематической системы языка и артикуляции, мозговых механизмов речи и подходов к реконструкции речи, описания методов исследования, полученных результатов и их обсуждения, заключения, выводов, списка сокращений, списка литературы и четырех приложений. Части диссертационной работы взаимосвязаны, в тексте прослеживается связь теоретического блока с эмпирической частью. Текст изложен на 159 страницах, содержит иллюстрации и таблицы.

Название диссертации А.О. Шевченко «Мозговые механизмы внутреннего проговаривания фонем и слогов в норме» соответствует содержанию работы и искомой специальности.

Целью диссертационного исследования А.О. Шевченко было выявление мозговых механизмов внутреннего проговаривания фонем и слогов в норме. Предметом исследования выступают мозговые механизмы внутреннего проговаривания фонем и слогов в норме. Объектом исследования является внутреннее проговаривание фонем и слогов в норме. Диссертационная работа основана на принципе психофизиологического исследования Е.Н. Соколова «Человек-Нейрон-Модель», моторной теории речи А.Н. Соколова, модели речепроизводства В. Левелта.

В теоретической части автором диссертации представлен большой обзор, включающий как современные исследования, так и устоявшиеся теории психологии, психофизиологии, психолингвистики. В обзоре литературы приводится анализ роли внутреннего проговаривания в структуре речевой деятельности, связи фонемы, артикулемы и кинакемы, показаны существующие модели порождения речи и мозговые механизмы речевой деятельности. Также представлен обзор инвазивных и неинвазивных подходов к реконструкции (распознаванию) речи. На основании литературного анализа автор выделяет пробелы в существующем научном знании, которые должна восполнить диссертационная работа, и формулирует гипотезы исследования.

В эмпирическом блоке работы представлено описание исследований, проводимых автором для решения поставленных задач и проверки обозначенных гипотез.

Диссертантом представлены различные электроэнцефалографические характеристики внутреннего проговаривания в зависимости от задающего стимула (зрительного, аудиального, с помощью условного стимула). Автором установлено, что ранние и средние компоненты связанных с событием потенциалов при внутреннем проговаривании изменяются в зависимости от

характеристик задающего стимула. Также построен классификатор фонем и слогов русского языка по данным электроэнцефалографии.

В тексте сделана попытка выявить функциональные различия внутреннего проговаривания по сравнению с внешним проговариванием и восприятием с помощью функциональной магнитно-резонансной томографии. Отмечаются различия в активации передней поясной извилины, верхней теменной доли, угловой извилины, нижней затылочной извилины и веретенообразной извилины. В работе подробно описывается роль мозжечка в процессах внутреннего проговаривания, а также различия его активации в зависимости от проговариваемой речевой единицы (фонемы или слога).

На основании полученных данных представлена интегративная модель внутреннего проговаривания фонем и слогов русского языка.

Научная новизна работы заключается в комплексно проведенном исследовании, в результате которого были получены данные о роли мозжечка в процессах внутреннего проговаривания, а также об участии зрительных зон и зоны ТРО в процессах внутреннего проговаривания. Значимость диссертационной работы заключается в том, что полученные результаты дополняют существующие знания о внутреннем проговаривании и его психофизиологических механизмах, а также могут применяться при разработке коррекционных и нейрореабилитационных программ для детей и взрослых.

Научные положения и выводы диссертации являются обоснованными и достоверными, благодаря использованию релевантных методов для достижения поставленных задач. Метод функциональной магнитно-резонансной томографии хорошо зарекомендовал себя в выявлении структурно-функциональных закономерностей. Методы электроэнцефалографии и электромиографии являются релевантными, в связи с их высоким временным разрешением.

В качестве достоинств работы можно выделить описание подкорковых структур в процессах внутреннего проговаривания, в частности мозжечка,

использование современных методов анализа данных функциональной магнитно-резонансной томографии (построение сетей), представленные классификаторы фонем и слогов русского языка на основе данных электроэнцефалографии.

По тексту диссертационной работы А.О. Шевченко можно сформулировать следующие замечания.

Первое: и методы, и результаты исследований представлены в одной части – Глава 2. «Результаты экспериментальных исследований» – корректнее было бы описать методы и полученные результаты в отдельных главах диссертационной работы.

Второе: как апробация дизайна исследования, в тексте представлены результаты электромиографии внутреннего проговаривания (на 7 испытуемых), однако стоило бы увеличить выборку в данной части.

Третье: при обсуждении результатов, в связи с полученными данными об активности структур не только левого, но и правого полушария мозга, следовало бы уделить больше внимания обсуждению проблемы межполушарного взаимодействия; выявленным аспектам межполушарного взаимодействия в реализации процессов внутреннего проговаривания.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают высокой оценки диссертационной работы А.О. Шевченко.

По теме диссертации автор опубликовал 8 научных статей в рецензируемых журналах, входящих в базы данных Scopus и RSCI, а также в изданиях, рекомендованных Минобрнауки РФ для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 5.3.2 Психофизиология (психологические науки). Результаты работы неоднократно представлялись на всероссийских и международных конференциях. Автореферат содержит краткое изложение диссертации.

Заключение. Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует

специальности 5.3.2. Психофизиология (по психологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова; работа оформлена согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Шевченко Андрей Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата психологических наук по специальности 5.3.2. Психофизиология (психологические науки).

Официальный оппонент:

Кандидат психологических наук,
старший научный сотрудник отделения клинической реабилитации
нейрохирургических больных ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии
им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

КРОТКОВА Ольга Андреевна

06.03.2024

Контактные данные:

Специальность, по которой официальным оппонентом защищена кандидатская диссертация:

19.00.04 – Медицинская психология (психологические науки)

Адрес места работы:

125047, г. Москва, 4-я Тверская-Ямская улица, д. 16

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» Минздрава России,

Тел.: 7 (499) 972-86-68; e-mail: info@nsi.ru

Подпись официального оппонента кандидата психологических наук, старшего научного сотрудника отделения клинической реабилитации нейрохирургических больных ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России Кротковой О.А. заверяю.

Ученый секретарь

ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии

им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

кандидат медицинских наук

Г.В. Данилов