

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шестопаловой Лидии Борисовны
«Негативность рассогласования и пространственный слух»,
представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности
03.03.01 – физиология.

Диссертационная работа Л.Б. Шестопаловой посвящена фундаментальной проблеме нейрофизиологии, связанной с кортикальной обработкой динамических характеристик акустической стимуляции при пространственном восприятии и локализации движущихся источников звука. Потенциал негативности рассогласования (mismatch negativity – MMN), открытый финскими исследователями еще в 1978 году и являющийся коррелятом сенсорной памяти, широко изучается в последнее время. Известно, что негативность рассогласования отражает автоматический процесс сравнения физических признаков звукового стимула со следом стандартного стимула, хранящимся в сенсорной памяти. Применительно к слуховой модальности в настоящий момент активно исследуется вопрос использования потенциала негативности рассогласования как нейронного маркера дискриминации различных акустических стимулов. В клинической практике негативность рассогласования может применяться при исследовании заболеваний нервной системы, таких как болезнь Альцгеймера, Паркинсона, шизофрения; весьма перспективным представляется его использование у пациентов с различными трудностями выполнения психоакустических тестов, у детей раннего возраста. Таким образом, тему диссертационного исследования Л.Б. Шестопаловой следует признать актуальной как в научном, так и в практическом отношении.

В результате исследования автором получен большой объем новых данных. Впервые разработаны условия звуковой стимуляции, при которых потенциал MMN может служить показателем предсознательного различения характеристик движущегося источника звука, установлена связь амплитуды и латентности MMN с параметрами движения звука, в первую очередь, с величиной его углового смещения. Для решения проблемы множественных признаков при сравнении стимулов по скоростям плавного азимутального движения автором разработаны новые звуковые сигналы, использование которых позволило показать, что при непосредственном сравнении скоростей MMN генерируется при различиях, лежащих значительно ниже психофизического дифференциального порога по скорости. В результате применения комплексного подхода к изучению влияния контекста стимульной последовательности на ранние и поздние этапы различения динамических стимулов впервые продемонстрирован эффект направления девиации для движущихся и для амплитудно-модулированных сигналов, сделан вывод о существенном расхождении между процессами предсознательного и осознанного слухового различения параметров движения источника звука и роли информации о положении граничных точек его траектории; описаны проявления асимметрии вызванных ответов, характерные для этапов пространственного слухового анализа.

На основании полученных результатов автором сформулированы положения и выводы, представляющие несомненный теоретический и практический интерес. В частности, расширены представления о механизмах формирования предсознательных реакций мозга и их соотношениях с поведенческими откликами. Доказано, что амплитуда MMN не коррелирует с величиной индивидуального психофизического порога; потенциал MMN более чувствителен к скорости изменения сигнала, чем субъективное различение. Выводы работы соответствуют поставленным задачам, логически вытекают из материалов

исследования и полностью отражают полученные результаты; степень их обоснованности и достоверность не вызывают сомнений.

Из недостатков следует отметить отсутствие детального описания контингента испытуемых: в автореферате не представлено ни общее число слушателей, ни их средний возраст. Возникает также вопрос, посредством каких приборов и на основании каких критериев слуховая функция испытуемых оценивалась как нормальная.

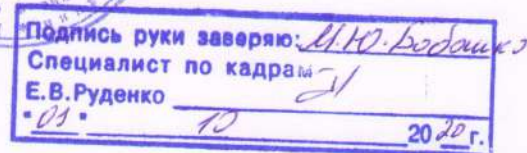
Принципиальных возражений по всем положениям, высказанным в работе, нет. Высказанные замечания не влияют на значимость проведенного исследования и положительную оценку рецензируемой работы в целом. Автореферат диссертации выполнен в соответствии с требованиями ВАК РФ, методы исследования и полученные результаты изложены полно и хорошо проиллюстрированы. Работа апробирована на многочисленных профильных конференциях (отечественных и международных). Ее результаты представлены в 70 научных публикациях, в том числе в 33 статьях в рецензируемых научных журналах.

Заключение. Рецензируемая работа Шестаковой Лидии Борисовны «Негативность рассогласования и пространственный слух» представляет собой завершённое научно-квалификационное исследование, выполненное на высоком теоретическом и методическом уровне, отличающееся актуальностью, новизной, теоретической и практической значимостью. Работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Зав. лабораторией слуха и речи
Научно-исследовательского центра
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский
Государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова» Минздрава России
д.м.н., профессор



М.Ю. Бобошко



Бобошко Мария Юрьевна

Адрес: 197022 Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Тел.: (812) 338 60 34, +7 921 999 57 35

Email: boboshkom@gmail.com