

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и
исследовательской деятельности
федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Южный федеральный университет»
доктор химических наук
А.В. Метелица
04 _____ 2024 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет» на диссертацию Белинского Артёма Викторовича на тему «Влияние эмоционального напряжения на автоматизированные навыки письма», представленной на соискание ученой степени кандидата психологических наук по специальности 5.3.2. Психофизиология (психологические науки)

Актуальность темы диссертационного исследования. Работа Белинского Артёма Викторовича отвечает современным представлениям по проблеме определения психофизиологических состояний. Актуальность работы обусловлена возрастающим уровнем повседневного стресса жителей городов и необходимостью учитывать этот уровень стресса при выполнении опасных и технически сложных задач. В этом ключе работа Артёма Викторовича отличается хорошей проработанностью теоретической базы исследования, наличием новой методики, опирающейся на современные представления о стрессе и эмоциональном напряжении, а также опору на новый аппаратно-программный комплекс, позволяющий упростить получение и обработку данных методики получаемых с помощью датчиков физиологической активности и тензодатчиков встроенных в корпус ручки. С развитием искусственного интеллекта особенно актуально данное направление для изучения эмоционального напряжения человека в процессе выполнения рабочих задач.

Теоретическая значимость выполненного исследования заключается в разрешении существующего противоречия относительно реакции на

негативный эмоционально значимый стрессор, а также в соотнесении теории построения движений по Н.А. Бернштейну с существующими в мировой науке представлениями о эмоциональном напряжении в разрезе двигательной активности, в частности, тремора. Также предложена концепция компонентов эмоционально значимых стимулов, предложен и обоснован пример такого компонента в виде компонента угрозы в негативном эмоционально значимом стимуле.

Практическая значимость исследования заключается в разработке методики определения наличия эмоционального напряжения на основе треморограммы, которая может быть использована в процессе автоматизированного письма. Методика в дальнейшем может быть использована для определения скрываемой информации, при определении уровня стресса как критерия допуска работника на опасную или сложную работу, включающую, в том числе, предприятия с риском для жизни, повышенными требованиями к внимательности работника или связанными со значительной ответственностью.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- доказано, что между треморограммами, снимаемыми в покое и в состоянии эмоционального напряжения, в условиях изометрического удержания усилия имеется значимое различие;
- выявлены аналогичные различия между треморограммами в покое и в состоянии эмоционального напряжения при удержании штативным хватом;
- выявлено статистически значимое различие при измерении спектральной мощности в процессе автоматизированного письма по показателям тензотреморографии;
- показано, что при введении стимула содержащий компонент угрозы вызывают реакцию замиранья и соответствующее уменьшение амплитуды тремора, в то время как стимулы, не содержащие компонента угрозы, вызывают реакцию возбуждения и соответствующее увеличение амплитуды тремора.

Достоверность диссертационного исследования обеспечиваются обширным анализом зарубежной и отечественной литературы на заявленную тему, связанную с эмоциями, письмом и двигательной активностью, в частности, с тремором. Были использованы надежные базы стимульного материала. В диссертационном исследовании был апробирован программно-аппаратный комплекс для фиксации физиологических реакций таких как фотоплетизмография, электрическая реакция кожи и показатели тремора по данным тензодатчикам встроенным в корпус ручки. Автор провел дополнительные проверки при создании устройства на устойчивость тензодатчиков к температурному воздействию. Для анализа были использованы надежные статистические методы: критерий Эпса-Синглтона и t-критерий Стьюдента. Была использована библиотека Neurokit2, которая используется в зарубежных и отечественных работах для анализа физиологических данных, Данные по тремору проходили предварительную обработку методом фильтрации Баттерворта 6-го порядка в диапазоне 8-16 Гц что соответствует частотному диапазону физиологического тремора.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационного исследования. Результаты диссертационного исследования А.В. Белинского могут быть использованы при чтении курсов: «Психофизиология стресса» и «Психофизиология двигательной активности». В практическом аспекте результаты исследования могут помочь сотрудникам, работающим в сфере безопасности и контроля для допуска к работе требующей особой внимательности.

В ходе рассмотрения диссертационного исследования возникли вопросы, носящие дискуссионный характер:

1. Почему для оценки эмоционального напряжения была выбрана теория измерения эмоций, а не дискретные подходы?
2. Каков потенциал исследования треморовой активности для его применения в клиническом контексте?

3. Почему автором диссертации была выбрана теория построений движений Н.А. Бернштейна в качестве теоретической основы для изучения автоматизированного письма?

Вопросы направлены на уточнение теоретических и практических положений диссертационного исследования и не преуменьшают положительную оценку работы А.В. Белинского.

Основные результаты диссертационного исследования были опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, в количестве 6 статей по соответствующей специальности.

Анализ рассмотренной диссертационной работы Белинского Артема Викторовича «Влияние эмоционального напряжения на автоматизированные навыки письма» позволяет сделать заключение о том, что работа является самостоятельной, научно-квалификационной; объем проведенных исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов соответствуют всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842, от 24.09.2013 г. Диссертация соответствует паспорту специальности 5.3.2. Психофизиология (психологические науки) по пунктам: 5. Функциональные состояния человека, эмоции и стресс, механизмы адаптация; 13. Прикладная психофизиология.

Белинский Артем Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата психологических наук по специальности 5.3.2. Психофизиология (психологические науки).

Отзыв подготовлен Бабенко Виталием Вадимовичем, доктором биологических наук (03.00.13 – физиология), профессором, профессором кафедры психофизиологии и клинической психологии Академии психологии и педагогики федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет».

Отзыв обсужден на заседании кафедры психофизиологии и клинической психологии Академии психологии и педагогики федерального

государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет». Итоги голосования: «за» – единогласно (протокол № 5 от 04 апреля 2024 г.).

Лица, подписавшие документ, выражают согласие на обработку персональных данных.

С публикациями сотрудников ведущей организации можно ознакомиться на сайте: <https://elibrary.ru/>

Сведения о ведущей организации

Название организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет» Министерства науки и высшего образования РФ

Почтовый адрес: 344006, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42

Электронный адрес: info@sfedu.ru

Телефон: +7(863)263-31-58, +7(863)263-84-98

Сайт: <https://sfedu.ru/>

Заведующий кафедрой психофизиологии и клинической психологии Академии психологии и педагогики федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет», доктор биологических наук, профессор, академик РАО

П.Н. Ермаков

17 04 2024 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Личную подпись Ермакова П.Н.

ЗАВЕРЕНО:

Ведущий специалист по управлению персоналом

Алимова С.Ю.

«17» 04 20 24 г.

