

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 33.2.018.12,**  
созданного на базе федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования «Российский  
государственный педагогический университет им. А. И. Герцена»  
Министерства просвещения Российской Федерации **по диссертации на  
соискание ученой степени кандидата наук**

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 14 мая 2024 года №7

О присуждении Белинскому Артёму Викторовичу,  
гражданину Российской Федерации,  
ученой степени кандидата психологических наук.

Диссертация «Влияние эмоционального напряжения на автоматизированные навыки письма» по специальности 5.3.2. Психофизиология (психологические науки) принята к защите 4 марта 2024 г., протокол заседания № 6 диссертационным советом 33.2.018.12, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» Министерства просвещения Российской Федерации, (191186, Россия, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48), приказ № 1397/нк от «28» октября 2022 г.

Белинский Артем Викторович, 6 ноября 1993 года рождения.

В 2018 году соискатель окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», освоил основную образовательную программу высшего образования (специалитет), присвоена

квалификация Психолог по специальности 37.05.02 «Психология служебной деятельности».

В 2021 году окончил аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», освоил основную образовательную программу подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 37.06.01 Психологические науки, присвоена квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В период подготовки диссертации и по настоящее время соискатель работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сочинский государственный университет» в должности научного сотрудника научно-исследовательского центра управления научной политики и исследований.

Диссертация выполнена научно исследовательском центре федерального государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сочинский государственный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – Гайдамашко Игорь Вячеславович**, доктор психологических наук, доцент, академик РАО, исполняющий обязанности ректора федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сочинский государственный университет»

#### **ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:**

**Енгалычев Вали Фатехович**, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры общей и социальной психологии, руководитель научно-исследовательского центра судебной экспертизы и криминалистики федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования «Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского»;

**Горбунов Иван Анатольевич**, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник кафедры медицинской психологии и психофизиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

- дали положительные отзывы на диссертацию.

**ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:** федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», г. Ростов-на-Дону в своем положительном отзыве, подписанном доктором биологических наук, профессором, академиком РАО, заведующим кафедрой психофизиологии и клинической психологии академии психологии и педагогики Ермаковым Павлом Николаевичем отмечает, что диссертация Белинского Артема Викторовича представляет собой самостоятельное исследование, является завершенной научно-исследовательской работой, в которой содержится решение научно-исследовательской задачи теоретического обоснования и эмпирического изучения влияния эмоционального напряжения на автоматизированные навыки письма, а также по своему содержанию и оформлению соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

Научная новизна исследования и полученных результатов диссертационного 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 тензотрёморографии;

- показано, что при введении стимула содержащий компонент угрозы вызывают реакцию замирания и соответствующее уменьшение амплитуды тремора, в то время как стимулы, не содержащие компонента угрозы, вызывают реакцию возбуждения и соответствующее увеличение амплитуды тремора.

Теоретическая значимость диссертационного исследования состоит 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.

Соискатель имеет 8 опубликованных работ по теме диссертации общим объемом 5,59 п.л., авторский вклад – 2,28 п.л., из них 6 статей опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ (5,42 п.л./2,17 п.л.), в изданиях, входящих в международные базы цитирования (WoS) – 1 (0,07 п.л./ 0,01 п.л.), материалы конференций – 1 (0,1 п.л.).

#### **Наиболее значимые работы по теме диссертации:**

1. **Белинский А.В., Метод оценки эмоционального состояния с помощью комплекса психофизиологических и тензотрёморометрических методов/ Белинский А.В., Девишвили В.М., Черноризов А.М., Лобин // Психология и Психотехника. – 2023. – № 1. – С. 26–37. (0,88/0,22 п.л.)**

2. Белинский А.В., Влияние эмоционального напряжения на параметры тремора усилия в процессе «штативного хвата» пера/ Белинский А.В., Девишвили В.М., Черноризов А.М., Лобин М.А. // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Познание. – 2023. – № 3. – С. 54–63. (0,99/0,25 п.л.)

3. Белинский А.В., Влияние эмоционального напряжения на параметры тремора в процессе письма/ Белинский А.В., Девишвили В.М., Черноризов А.М., Лобин М.А.// Мир науки. Педагогика и психология. – 2023. – Т. 11. – № 1. С. 1–12. (0,84/0,21 п.л.)

4. Белинский А.В. Влияние наличия компонента угрозы как фактора деавтоматизации письма / Белинский А.В. // Общество: социология, психология, педагогика. –2023. – № 4. – С. 105–112. (0.8 п.л.)

5. Белинский А.В., Аппаратно-программный комплекс для проведения тензотремометрических измерений в психофизиологических исследованиях/ Белинский А.В., Девишвили В.М., Черноризов А.М., Лобин М.А. // Российский психологический журнал. – 2023. – Т. 20, – № 2. С. 6–20. (1,04/0,26 п.л.)

6. Белинский А.В., Систематический обзор исследований в зарубежной и российской литературе о воздействии эмоциональных состояний на характеристики письма/ Гайдамашко И.В., Белинский А.В. // Человеческий капитал. – 2023. – №. 12 (180), часть 1. – С. 80–90. (0,87/0,43 п.л.)

На автореферат диссертации поступило 6 отзывов. Все отзывы положительные.

Отзывы поступили:

1. От доктора психологических наук, профессора, профессора кафедры возрастной и педагогической психологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» Сорокоумовой Светланы Николаевны.

Отзыв положительный. Содержит вопрос:

Почему для автоматизации письма не был взят метод акселерометра как показателя треморовой активности?

2. От доктора психологических наук, члена-корреспондента РАО, доцента, руководителя Федерального координационного центра по обеспечению психологической службы в системе образования Российской Федерации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет» Ульяниной Ольги Александровны.

Отзыв положительный. Содержит вопрос:

Есть ли различие в показателях треморовой реакции между левшами и правшами?

3. От кандидата психологических наук, младшего научного сотрудника группы по сомнологии института сердца и сосудов федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Амелиной Валерии Всеволодовны.

Отзыв положительный. Содержит вопрос:

Является ли частота сердечных сокращений единственным параметром, который анализировался в рамках проведенной фотоплетизмографии? Если да, то почему для анализа данного параметра был выбран именно этот метод, а не электрокардиография?

4. От кандидата психологических наук, старшего научного сотрудника федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований» Пащенко Александра Константиновича.

Отзыв положительный.

5. От кандидата психологических наук, доцента, доцента кафедры гуманитарных и социальных наук федерального государственного

бюджетного образовательного учреждения высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет» Жемерикиной Юлии Игоревны.

Отзыв положительный. Содержит вопрос:

Будут ли отличаться по возрастной группе треморограммы испытуемых во время предъявления эмоционально значимых стимулов в процессе автоматизированного письма?

6. От кандидата психологических наук, старшего научного сотрудника, доцента кафедры психофизиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» Вартанова Александра Валентиновича

Отзыв положительный. Содержит вопрос:

Почему в исследовании не были применены методы нейровизуализации для изучения эмоционального напряжения в процессе автоматизированного письма, учитывая их широкое использование и потенциальную значимость для более глубокого анализа психофизиологических процессов?

**Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается** их компетентностью и достижениями в соответствующей отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования, а также решением диссертационного совета 33.2.018.12 от 4 марта 2024 г., протокол № 6 в соответствии с пунктами 22, 24 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции).

Диссертационный совет отмечает, что **на основании выполненных соискателем исследований:**

**предложена новая идея** использования программно-аппаратного модуля в сочетании с методикой анализа тремора как кинетической характеристики письма в процессе автоматизированного письма в широком

спектре задач, связанных с исследованием эмоционального напряжения;

**выявлена и обоснована** связь между эмоциональным напряжением, индуцированным предъявлением стимулов, обладающих выраженной аффективной валентностью и возбуждением, и увеличением амплитудных значений на частоте физиологического тремора в процессе письма;

**установлено** наличие деавтоматизации уровней построения движений «С» и «Е» по Н.А. Бернштейну при демонстрации негативных эмоционально значимых стимулов, что выражается в увеличении количества ошибок при выполнении задачи на уровне «С» и увеличении количества инверсий при письме для уровня «Е»;

**доказано** различие в характере реакции на негативные эмоционально значимые стимулы в зависимости от наличия или отсутствия компонента угрозы. Стимулы с компонентом угрозы вызывают реакцию замирания, проявляющуюся в уменьшении амплитуды физиологического тремора, в то время как стимулы без этого компонента приводят к реакции возбуждения, характеризующейся увеличением амплитуды тремора;

**разработана и доказана** эффективность авторской методики анализа тремора как кинетической характеристики письма в процессе автоматизированного письма.

**Теоретическая значимость обусловлена тем, что:**

**доказана** связь между эмоциональным напряжением и изменениями силы и амплитуды физиологического тремора в процессе автоматизированного письма, что уточняет теоретические положения психофизиологии движений о влиянии эмоционального напряжения на автоматизированные навыки;

**установлено** существование компонента угрозы в составе негативных эмоциональных стимулов, определяющего характер реакции испытуемого - замирание или возбуждение, что позволило разрешить имеющиеся в научной литературе противоречие относительно реакции возбуждения или замирания при предъявлении эмоционально значимых стимулов;



**предложено** новое рабочее определение состояния эмоционального напряжения и его проявлений как фактора аффекта, обуславливающего активирующую или дезактивирующую функцию эмоциональной реакции на предъявленное условие (стимул), основанное на анализе современных представлений о моделях эмоций, принципах их классификации и концепциях психологического и эмоционального возбуждения;

**применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) выявлены** новые аспекты оценки эмоционального напряжения человека с использованием данных тензотремографии путем введения характеристик физиологического тремора на частоте 8-16 Гц в качестве дополнительного показателя эмоционального состояния в процессе автоматизированного письма, выражающиеся в увеличении спектральной мощности, и изометрических условиях, проявляющихся в увеличении амплитудных характеристик;

**раскрыты** противоречия в реакциях испытуемых на негативные эмоциональные стимулы и предложено объяснение этого противоречия через концепцию компонента угрозы эмоционально значимого стимула;

**изучены** проявления деавтоматизации письма на разных уровнях построения движений по Н.А. Бернштейну при предъявлении негативных эмоциональных стимулов с компонентом угрозы и без него. На уровне построения движений «С» наблюдается деавтоматизация выражающаяся в количестве ошибок прохождения лабиринта тремомтера Верхало. В процессе письма на уровне «Е» наблюдается деавтоматизация при предъявлении эмоционально значимых стимулов выражающаяся увеличением количества инверсий.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

**разработаны и апробированы** новая методика определения эмоционального напряжения в процессе письма на основе данных

тензотрёморографии, а также программно-аппаратный комплекс для ее реализации, который может использоваться для клинических наблюдений лиц с неврологическими расстройствами, а также в сферах криминалистики, безопасности и образования;

**представлена** комплексная экспериментальная работа, рассматривающая как кинематические, так и динамические характеристики почерка в контексте психофизиологических проявлений эмоциональных состояний в режиме реального времени, что может использоваться в качестве практических рекомендаций по обучению письменной речи, как в норме, так и в случае задержки развития;

**полученные эмпирические данные** могут иметь практическое применение в судебной почерковедческой экспертизе, судебной психологической экспертизе, комплексных судебных экспертизах и внеэкспертных исследованиях, психодиагностике в кадровой работе, психологическом сопровождении в медицинской практике, подготовке специалистов для сфер профессиональной деятельности, где используется мелкая моторика пальцев рук.

**материалы** исследования могут быть использованы для обучающихся по психологическим, психолого-педагогическим и медицинским направлениям подготовки в разделах дисциплины «Психофизиология», «Психологические механизмы обучения»; в программах дополнительного профессионального образования и повышения квалификации практических психологов и специалистов, работающих в сфере психофизиологической практики.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**эмпирические результаты** были получены на выборке испытуемых в количестве 100 человек. Принципы формирования выборки, критерии отбора участников, процедура получения информированного согласия подробно описаны в работе, что свидетельствует о соблюдении этических принципов организации исследования.

**теория** охватывает основные вопросы поставленной научной задачи эмпирического изучения влияния эмоционального напряжения на автоматизированные навыки письма, подробно и обстоятельно построена на признанных в отечественной психофизиологии теоретико-методологических подходах (Н.А. Бернштейн: об уровне построения движений, модель эмоциональных состояний Д.В. Люсина и др.) и согласуется с современными научными и практико-ориентированными исследованиями в рамках заявленной проблемы;

**идея базируется** на применении валидных психофизиологических методик, таких как регистрация электрической активности кожи и фотоплетизмографии, наряду с новой методикой тензотремографии, что обеспечивает надежность полученных данных, их достоверность и воспроизводимость;

**использованы** теоретические и эмпирические методы исследования, соответствующие целям, задачам исследования и направленные на изучение эмоционального напряжения в процессе автоматизированного письма. Проведена корректная обработка данных, которая осуществлялась с применением признанных статистических критериев, таких как критерий Эпса-Синглтона, t-критерий Стьюдента и надежных программных пакетов, что подтверждает достоверность полученных результатов

**Личный вклад соискателя состоит в:**

Самостоятельном анализе научной литературы по проблеме исследования; разработке аппаратно-программного комплекса для регистрации и анализа данных вегетативной нервной системы и тензотремографии в процессе автоматизированного письма; определении связи между физиологическими параметрами вегетативной нервной системы и данных, полученных с помощью тензотремографии при предъявлении стимулов, вызывающих эмоциональное напряжение; разработке методики оценки физиологического тремора по спектральной мощности в процессе письма.

Соискателем опубликовано 8 научных работ, в которых отражены результаты исследования, в том числе 6 статей в научных журналах, входящих в Перечень ВАК РФ.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: в работе встречаются неудачные выражения, есть замечания к стилистике текста, диссертант пишет про «больных Паркинсоном», что некорректно, т.к. «Паркинсон» — это не название болезни, а имя ученого, впервые ее описавшего. В другом фрагменте диссертации автор использует выражение «смысл буквы», что представляет собой неправильную интерпретацию понятия «смысл», являющегося атрибутом только целостного текста - грамматического и семантического единства языковых знаков. В работе также встречаются необоснованные повторы мыслей. Нет описания выборки в автореферате, что затрудняет соотнесение результатов экспериментов, практическая значимость сужена до применения в детекции скрываемой информации и образовательных целях. При сборе данных о реакции испытуемых на стимульный материал различной субъективной валентности сами испытуемые предварительно не были обследованы на выявление их индивидуально-психологических особенностей, имеющих отношение к предмету исследования, и, в первую очередь, на определение их индивидуальной нервной психической устойчивости.

Соискатель Белинский Артем Викторович согласился с замечаниями и пояснил, что включение дополнительных факторов исследования повлекло бы за собой увеличения объема работы, однако данный фактор обязательно должен учитываться в следующих этапах работы. Замечание относительно неудачных выражений, стилистических недочетов и необоснованных повторов мыслей является справедливым и обоснованным. Действительно, использование выражения "больные Паркинсоном" некорректно. Правильнее было бы использовать термин "пациенты с болезнью Паркинсона" или "пациенты с паркинсонизмом". Также согласен с замечанием относительно неправильного употребления понятия "смысл" в контексте отдельных букв.

Смысл, как правило, относится к целостному тексту или высказыванию, а не к отдельным языковым единицам, таким как буквы. Описание выборки представлено в диссертации.

На заседании 14 мая 2024 г. диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация Белинского Артема Викторовича представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции)), и принял решение: за решение научной задачи теоретического обоснования и эмпирического изучения влияния эмоционального напряжения на автоматизированные навыки письма, имеющей значение для развития психофизиологии, присудить Белинскому Артему Викторовичу ученую степень кандидата психологических наук по специальности 5.3.2. Психофизиология (психологические науки).

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 4 доктора наук по научной специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ



*Iris*

БАЕВА Ирина Александровна  
доктор психологических наук,  
профессор

УЧЕНый СЕКРЕТАРЬ

*Anastasia*

БАКАНОВА Анастасия  
Александровна  
кандидат психологических наук,  
доцент

14 мая 2024 года