

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.016.03 НА  
БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ИНСТИТУТА ПСИХОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ  
АКАДЕМИИ НАУК ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ  
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 25 сентября 2014г., №1

О присуждении Бахчиной Анастасии Владимировне, гражданке Российской Федерации ученой степени кандидата психологических наук.

Диссертация «Динамика вегетативной регуляции кардиоритма при когнитивных, эмоциональных и физических нагрузках» по специальности 19.00.02 - «психофизиология» (психологические науки) принята к защите 29 мая 2014 г., протокол № 3/п., диссертационным советом Д 002.016.03 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института психологии Российской академии наук по адресу: 129366, Москва, ул. Ярославская, д. 13, корп. 1., приказ № 75/нк от 15.02.2013 о создании совета.

Соискатель - Бахчина Анастасия Владимировна 1990 года рождения.

В 2012 году соискатель окончила Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» по специальности «Психология».

Диссертация выполнена на кафедре психофизиологии факультета социальных наук Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского».

Научный руководитель – доктор биологических наук Полевая Софья Александровна, Федерального Государственного Бюджетного Образовательного Учреждения Высшего Профессионального Образования

«Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», факультет социальных наук, заведующая кафедрой психофизиологии.

Официальные оппоненты:

Чуприкова Наталия Ивановна –доктор психологических наук, профессор, Федерального Государственного Научного Учреждения «Психологический институт» Российской Академии Образования, профессор, ведущий научный сотрудник,

Крылов Андрей Константинович –кандидат психологических наук, Федерального Государственного Бюджетного Учреждения Науки «Институт психологии» Российской академии наук, лаборатория психофизиологии им. В.Б. Швыркова, научный сотрудник.

дали положительные отзывы на диссертацию

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии» Российской академии наук, г. Москва, в своем положительном заключении, подписанном Раевским Владимиром Вячеславовичем, доктором биологических наук, профессором, заведующим лабораторией нейроонтогенеза Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, указала, что диссертационная работа Бахчиной А.В. представляет собой самостоятельную, законченную, научно-квалификационную работу, в которой представлены новые данные, расширяющие наше представление о механизмах адаптации человека к стрессорным нагрузкам. Содержание работы подробно отражено в публикациях и представленном автореферате. По своим качественным параметрам диссертационная работа соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. Тема, содержание и результаты диссертации отвечают Паспорту специальности 19.00.02 – «Психофизиология», а ее автор Бахчина А.В. заслуживает

присуждения ученой степени кандидата психологических наук по специальности 19.00.02 – «Психофизиология».

Соискатель имеет 26 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 26 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, 6. В статьях приводятся результаты психофизиологического обследования специалистов разных профессий до и после рабочей смены, а также результаты сопоставления непрерывного мониторинга сердечного ритма и видеозаписей динамики внешнего контекста в процессе рабочей.

Основные работы:

1. Некрасова М.М., Федотова И.В., Бобоха М.А., Брянцева Н.В., Каратушина Д.И., Бахчина А.В., Парин С.Б., Полевая С.А. Профессиональный стресс у водителей // Медицинский альманах – Нижний Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», Август 2012. - №3(22). – С. 189-193. (авт.вклад 0,15 п.л.).
2. Полевая С.А., Рунова Е.В., Некрасова М.М., Федотова И.В., Ковальчук А.В., Бахчина А.В., Шишалов И.С., Парин С.Б. Телеметрические и информационные технологии в диагностике функционального состояния спортсменов // Современные технологии в медицине - Нижний Новгород: Изд-во «НижГМА», № 4, 2012. – С. 94-98. (авт.вклад 0,17 п.л.).
3. Полевая С.А., Некрасова М.М., Рунова Е.В., Бахчина А.В., Горбунова Н.А., Брянцева Н.В., Кожевников В.В., Шишалов И.С., Парин С.Б. Дискретный мониторинг и телеметрия сердечного ритма в процессе интенсивной работы на компьютере для оценки и профилактики утомления и стресса // Медицинский альманах – Нижний Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», № 2 (26). - 2013. – С. 151-155. (авт.вклад 0,19 п.л.).

4. Федотова И.В., Некрасова М.М., Рунова Е.В., Бахчина А.В., Аширова С.А., Кожевников В.В., Шишалов И.С., Парин С.Б., Полевая С.А. Телекоммуникационные технологии для мониторинга функционального состояния у водителей в процессе работы // Бюллетень Восточно-сибирского научного центра – Изд-во: ВСНЦ СО РАМН, №3 (91), часть 1. – 2013. – С. 122-125. (авт. вклад 0,12 п.л.).
5. Рунова Е.В., Григорьева В.Н., Бахчина А.В., Парин С.Б., Шишалов И.С., Кожевников В.В., Некрасова М.М., Каратушина Д.И., Григорьева К.А., Полевая С.А. Вегетативные корреляты произвольных отображений эмоционального стресса // Современные технологии в медицине - Нижний Новгород: Изд-во «НиЖГМА», том 5, №4. – 2013 – С. 69-77. (авт.вклад 0,34 п.л.).
6. Федотова И.В., Некрасова М.М., Рунова Е.В., Бобоха М.А., Аширова С.А., Бахчина А.В., Каратушина Д.И., Ковальчук А.В., Шишалов И.С., Парин С.Б., Полевая С.А. Оценка функционального состояния водителей по параметрам вегетативной регуляции сердечного ритма методом беспроводной кардиоритмографии // Гигиена и санитария. – 2014. - № 1. – С. 73-76. (авт.вклад 0,12 п.л.).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. От А.Б. Леоновой, доктора психологических наук, профессора, заведующей лабораторией психологии труда факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова. Отзыв положительный, в отзыве высказаны замечания: «определенные замечания вызывает сформулированная в автореферате позиция автора в отношении концептуальной трактовки понятия «стресс», существенно отличающаяся от его общепринятого понимания в рамках классической теории Г. Селье как «неспецифического адаптационного синдрома», который имеет ряд закономерных стадий в своем развитии. Работая в рамках научной школы С.Б. Парина, автор неоднократно подчеркивает, что стресс следует определять как

«дезадаптационный, защитный процесс». Из текста автореферата не вполне понятно, на каком основании дается такая трактовка этого понятия; как соотносится понимание стресса как дезадаптационного состояния («дистресс») с понятием продуктивного стресса («эу-стресс» по Г. Селье, или состояния «операциональной напряженности» по А.Н. Леонтьеву и Н.И. Наенко); почему понятия «дезадаптации» и «защиты» используются как синонимичные?».

2. От А.С. Ратушняк, доктора биологических наук, заведующего лабораторией биомедицинской информатики Конструкторско-технологического института вычислительной техники СО РАН и Т.А. Запара, доктора биологических наук, ведущего научного сотрудника КТИ ВТ СО РАН. Отзыв положительный, замечаний нет.
3. От А.И. Федотчева, доктора биологических наук, ведущего научного сотрудника Института биофизики клетки РАН. Отзыв положительный, замечаний нет.
4. От И.М. Швец, доктора педагогических наук, профессора Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. Отзыв положительный, замечаний нет.
5. От Е.И. Николаевой, доктора биологических наук, профессора кафедры «Прикладная психология» Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I. Отзыв положительный, в отзыве высказан вопрос: «как автор видит причины возникновения ритмов на кардиограмме в диапазоне VHF (очень высокочастотном)?».
6. От А.А. Демидова, кандидата психологических наук, советника Управления общественных наук ФГБУ «Российский гуманитарный научный фонд». Отзыв положительный, в отзыве высказаны вопросы: «На стр. 12 автореферата указано, что в исследованиях дополнительно использовался ряд психодиагностических методик, однако, анализ их данных в дальнейшем тексте работы не приведен. Дополнительно,

хотелось бы получить пояснения относительно тех причин, которые побудили автора использовать в своем исследовании именно проективно-вербальную методику В.Н. Григорьевой «Способ оценки эмоционального состояния»».

7. От Н.Л. Подладчиковой, кандидата биологических наук, старшего научного сотрудника, заведующей лабораторией нейроинформатики сенсорных и моторных систем, НИИ нейрокибернетики им. А.Б. Когана Южного Федерального Университета. Отзыв положительный, в отзыве высказаны вопросы: «В какой мере оценки эмоциональной нагрузки с помощью стандартных методов и видеонаблюдения согласуются друг с другом?», «Использовались ли количественные методы оценки активности опиоидной системы вегетативной регуляции?» и замечания: «Следовало бы акцентировать сопоставление результатов, полученных в условиях естественной деятельности и экспериментов в лаборатории», «Учитывая обилие сокращений в тексте, было бы целесообразно ввести перечень условных обозначений».
8. От В.Л. Ушакова, кандидата биологических наук, доцента, начальника лаборатории Нейровизуализации когнитивных функций Курчатовского центра нано-, био-, информационных, когнитивных и социогуманитарных наук, НИЦ Курчатовский институт. Отзыв положительный, в отзыве высказано замечание: «К недостатку работы, судя по автореферату, следует отнести отсутствие данных по коррелируемости адаптационных и дезадаптационных процессов с нейросетевой активностью головного мозга, например, методом функциональной МРТ».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой научной квалификацией и наличием публикаций по тематике работы.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработан и апробирован новый инструментальный метод регистрации и анализа вегетативных отображений быстрых изменений субъективного состояния в контексте автономного поведения без ограничений по расстоянию и подвижности, который позволяет выявлять закономерности изменения сердечного ритма, как системной характеристики поведенческой активности человека;

- предложены оригинальные алгоритмы математического анализа variability сердечного ритма, информативные относительно дифференциальной диагностики функциональных состояний. Данный подход позволяет рассматривать состояние – как динамику системных процессов субъекта, а не их стационарное положение;

- доказана связь между циркадными ритмами уровней эмоциональной дезадаптации и режимов вегетативной регуляции кардиоритма;

- доказано участие эндогенной опиоидной системы в регуляции вегетативного обеспечения когнитивных функций. В контексте когнитивной нагрузки нарушение эндогенной опиоидной системы ведет к снижению адаптивности режима вегетативной регуляции при смене целевой задачи;

- введено понятие динамического маркера острого стресса, основанное на отличиях вегетативного отображения адаптационных и дезадаптационных процессов. Вегетативное отображение дезадаптационных процессов при экстремальных нагрузках характеризуется специфическим редуцированным режимом вегетативной регуляции (снижением общей мощности спектра variability сердечного ритма, согласованным по времени с возрастанием индекса вегетативного баланса), который инвариантен по отношению к природе нагрузки (воспроизводится при экстремальных когнитивных, эмоциональных и физических нагрузках), индивидуальным и ситуативным особенностям.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что доказано наличие у дезадаптационных процессов свойств неспецифичности и редуцированности, что является подтверждением трёхкомпонентной теории

экстремальных состояний Парина С.Б. и Голанова Е.В., которая внутри системного подхода интегрирует нейрохимические, физиологические и психологические модели стресса.

Применительно к проблематике диссертации эффективно использован комплекс инструментальных методов оценки когнитивных функций, эмоционального статуса человека и регистрации сердечного ритма. В результате получены новые данные об особенностях вегетативного обеспечения деятельности в контексте автономной активности человека.

Изложены идеи реализации интегративного подхода к анализу изменений в паттернах показателей сердечного ритма в разных условиях – от нормативных до стрессогенных. В частности определена динамика показателей, специфичная для стресса, – снижение общей мощности спектра variability сердечного ритма на фоне возрастания индекса вегетативного баланса.

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

- разработаны и внедрены методы персонифицированного мониторинга кардиоритма, защищенные патентами РФ (№ 129680, №129681), которые могут быть использованы в клинической практике для контроля состояния больных и диагностики кардионарушений, а также в гигиенической практике мониторинга функционального состояния в процессе трудовой деятельности. Внедрение результатов исследования реализовано в информационно методическом письме «Информационные технологии управления риском нарушения здоровья на основе персонифицированного мониторинга и дистанционной диагностики функционального состояния в условиях профессиональной деятельности» и в практике Приволжского филиала ФКУ ЦЭПП МЧС России.

Оценка достоверности результатов выявила:

для экспериментальных работ данного исследования использовано сертифицированное оборудование, новая методика регистрации сердечного ритма верифицирована на основе сопоставления с записями аналогичных физиологических параметров на АПК Поли-Спектр (Нейрософт) и Кардиоанализатор «Анкар-131» (Медиком);

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными ранее в независимых источниках по тематике работы;

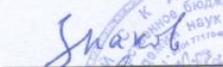
использованы широкий спектр современных методик обработки исходных экспериментальных данных, репрезентативные выборочные совокупности данных с обоснованием подбора объектов измерения.

Личный вклад соискателя состоит в: участии автора в получении исходных данных динамики сердечного ритма в различных контекстах естественной деятельности, в апробации результатов исследования на международных и всероссийских конференциях по тематике работы, в разработке экспериментальных моделей и методов дистанционного измерения сердечного ритма, в обработке и анализе первичных экспериментальных данных, в интерпретации эмпирических результатов, в подготовке публикаций по выполненной работе.

На заседании 25 сентября 2014 года диссертационный совет принял решение присудить Бахчиной Анастасии Владимировне ученую степень кандидата психологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 7 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации - психофизиология (19.00.02) и 9 докторов наук по специальности психология развития, акмеология (19.00.13),

участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 17, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель			Знаков Виктор Владимирович
диссертационного совета			
Ученый секретарь			Никитина Елена Альфредовна
диссертационного совета			
Дата оформления			
Заключения			