

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.020.01 НА БАЗЕ
ИНСТИТУТА ФИЗИОЛОГИИ ИМ. И.П. ПАВЛОВА РАН ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____

дата защиты 20. 04. 2015 г. протокол № 5

О присуждении ШОШИНОЙ ИРИНЕ ИВАНОВНЕ, гражданке РФ ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Локальный и глобальный анализ изображений в норме и при шизофрении» по специальности 03.03.01 – физиология принята к защите 25 декабря 2014 г., протокол №10 диссертационным советом по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 002.020.01 на базе Института физиологии им. И.П. Павлова РАН, 199034, Санкт- Петербург, наб. Макарова, д.6, утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки № 937-610 от 16.05.2008 г.

Соискатель Шошина Ирина Ивановна 1971 года рождения. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук «Влияние пола и возраста на зрительное искажение фигуры Поггендорфа (в модификации Джастроу) у правой и левой» защитила в 2005 году в диссертационном совете Д 208.086.01, созданном на базе ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, г. Томск. В 2014 году закончила докторантуру в ФГБУН «Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН». Работает старшим научным сотрудником, доцентом кафедры психологии развития и консультирования ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск.

Диссертация выполнена в лаборатории физиологии зрения ФГБУН «Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН» Российской академии наук.

Научный консультант – доктор медицинских наук, профессор Шелепин Юрий Евгеньевич, заведующий лабораторией физиологии зрения в ФГБУН «Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН» Российской академии наук.

Официальные оппоненты:

Кропотов Юрий Дмитриевич, доктор биологических наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР, заведующий лабораторией нейробиологии программирования действий в ФГБУН «Институт мозга человека им. Н.П. Бехтерева РАН» Российской академии наук;

Коскин Сергей Алексеевич, доктор медицинских наук, доцент, заместитель начальника кафедры офтальмологии в ФГВБУН «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ;

Александров Александр Алексеевич, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой высшей нервной деятельности и психофизиологии в ФГБУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»

дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация – ФГБУН «Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН» (г. Санкт-Петербург) в своем положительном заключении, подписанном ведущим научным сотрудником лаборатории сравнительной физиологии сенсорных систем, доктором биологических наук И.Г. Андреевой, указала, что результаты диссертационной работы И.И. Шошиной принципиально новые и имеют большое значение для понимания фундаментальных механизмов функционирования зрительной системы в норме и при шизофрении, являются научным обоснованием необходимости оценки функционального состояния зрительных функций у больных шизофренией на разных стадиях развития болезни и у лиц с высоким риском ее возникновения; особенности функционирования механизмов локального и глобального анализа изображений могут быть предложены в качестве маркеров заболевания и при оценке эффективности фармакологической терапии.

Соискатель имеет 85 печатных научных работ, в том числе по теме диссертации – 45 работ, среди них 19 опубликованы в рецензируемых научных изданиях, в том числе, цитируемых в международных базах данных

Web of Science и Scopus – 14. В опубликованных работах общим объемом 12 печатных листов представлены результаты исследований особенностей зрительного различения и опознания психически здоровыми испытуемыми и больными шизофренией при регистрации контрастной чувствительности, в условиях зрительных иллюзий, восприятия изображений при добавлении внешней помехи, опознания фрагментированных фигур.

Наиболее значимые работы:

1. Шошина И.И., Шелепин Ю.Е., Семенова Н.Б. Контрастно-частотная чувствительность у больных шизофренией при терапии атипичными и типичными нейролептиками // Физиология человека. – 2014. – Т. 40. – № 1. – С. 1–6.
2. Шошина И.И., Шелепин Ю.Е. Эффективность различения размера отрезков линий лицами с разными показателями когнитивного стиля // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. – 2013. – Т. 63. – № 3. С. 349–357.
3. Шошина И.И., Шелепин Ю.Е. Контрастная чувствительность у больных шизофренией с разной длительностью заболевания // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. – 2013. – Т.99. – № 8. – С. 928–936.

На автореферат поступили отзывы от: доктора биологических наук, профессора Э.Н. Панаховой, главного научного сотрудника Института физиологии им. А.И. Караева, Баку, Азербайджан; доктора биологических наук, профессора А.Н. Булатова, Институт биологических систем и генетики, Литовский Университет наук о здоровье, Каунас, Литва; доктора биологических наук, профессора А.Р. Кезели, заведующего лабораторией физиологии зрения Центра экспериментальной биомедицины им. И.С. Бериташвили, Тбилиси, Грузия; члена-корреспондента РАН, доктора медицинских наук, профессора В. Т. Манчука, руководителя ФГБУН «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера», Красноярск; доктора медицинских наук, профессора А.А. Савченко,

заведующего кафедрой физиологии им. А.Т. Пшоника ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск; доктора медицинских наук, профессора В.В. Нечипоренко, кафедра психиатрии Военно-Медицинской академии им. С.М. Кирова МО РФ, Санкт-Петербург; доктора психологических наук, профессора О.Ю. Щелковой, заведующей кафедрой медицинской психологии и психофизиологии Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург; доктора психологических наук И.Г. Скотниковой, ведущего научного сотрудника лаборатории познавательных процессов и математической психологии ФГБУН «Институт психологии РАН», Москва; доктора биологических наук, профессора Н.Л. Горбачевской, ведущего научного сотрудника лаборатории нейрофизиологии ФГБУН «Научный центр психического здоровья» РАМН, Москва; доктора биологических наук Е.С. Михайловой, главного научного сотрудника лаборатории сенсорных систем ФГБУН «Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН», Москва; доктора биологических наук, профессора Н.Н. Васильевой, кафедра возрастной педагогической и специальной психологии ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, Чебоксары.

Все отзывы положительные, в них отмечается актуальность темы диссертации и новизна полученных данных, которые в совокупности представляют собой научное достижение, значительно расширяющее современное представление о механизмах локального и глобального анализа изображений у психически здоровых и больных шизофренией. Подчеркивается оригинальность, адекватность и современность использованных методов исследований, а также научно-практическое значение работы. Указывается, что впервые удалось экспериментально показать, что глобальный и локальный анализ имеют терминологический эквивалент в психологии – полнезависимый и полнезависимый когнитивный

стиль, что открывает новые направления исследований в сенсорной физиологии, когнитивных науках, психологической и клинической практике.

Доктор биологических наук Е.С. Михайлова в своем отзыве делает замечание редакционного характера, что раздел новизна и положения, выносимые на защиту, содержат излишне много фактического материала. Доктор психологических наук И.Г. Скотникова считает, что было бы лучше, если бы выводы по когнитивному стилю были приведены последними, а также обоснование данных о влиянии внешнего шума на зрительные функции, как свидетельство повышения уровня внутреннего шума зрительной системы, было расширено. В своих отзывах И.Г. Скотникова и Е.С. Михайлова подчеркивают, что их замечания не являются существенными.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью своими достижениями в данной отрасли науки, наличием публикаций близких к проблеме соискателя, и, соответственно, способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение актуальной научной проблемы - оценки на основе пространственно-частотного подхода механизмов глобального и локального анализа изображений у психически здоровых и лиц, страдающих шизофренией; предложена оригинальная научная гипотеза о повышении уровня внутреннего шума зрительной системы у больных шизофренией и рассогласовании работы оппонентных систем зрительного анализа, характер которого определяется стадией развития заболевания; доказан факт гиперактивации магноклеточной системы, обеспечивающей глобальный анализ, на начальных стадиях шизофрении.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что доказана роль взаимодействия механизмов локального и глобального анализа

изображений для обеспечения объективности восприятия и адаптивного поведения человека; предложен нетрадиционный подход к изучению механизмов глобального и локального анализа путем оценки функционального состояния магно- и парвоклеточной систем с использованием разнообразных стимулов, отражающих вовлечение в анализ разных уровней зрительного восприятия; раскрыты факторы противоречивости данных о чувствительности магно- и парвоклеточной систем при шизофрении; получены аргументы в пользу глобального и локального анализа изображений, как физиологической основы полнезависимого/полнезависимого когнитивного стиля.

Значение полученных соискателем результатов для практики подтверждается тем, что результаты исследования внедрены в учебный процесс Санкт-Петербургского государственного университета, Сибирского федерального университета, Ростовского государственного медицинского университета, Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева, Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева; используются в научно-исследовательской работе НИИ медицинских проблем Севера, практической деятельности Красноярского краевого психоневрологического диспансера. Предложены и апробированы офтальмологические и физиологические методы мониторинга функционального состояния зрительных функций при психопатологии.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что теоретические положения выдвинуты на основании анализа большого объема теоретического материала и собственных экспериментальных данных, статистическая обработка которых выполнена с применением современных методов анализа, поэтому достоверность полученных результатов, их актуальность и новизна не вызывают сомнений. Научные положения и выводы соответствуют цели исследования и обоснованы

экспериментальными фактами, полученными с использованием современных методов, адекватных поставленным задачам.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в получении исходных данных, их обработке и интерпретации, апробации результатов исследования, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

На заседании 20 апреля 2015 года диссертационный совет принял решение присудить Шошиной И. И. ученую степень доктора биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 20 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 28 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени 18, против присуждения учёной степени 1, недействительных бюллетеней 1.

Заместитель председателя

Диссертационного совета, д.б.н.

В.Т. Шуваев

Ученый секретарь

Диссертационного совета, д.б.н.

Н.Э. Ордян

20.04.2015