

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО «Ярославский
государственный университет
им. П.Г. Демидова»

доктор химических наук,
профессор А.И. Русаков



«*А.И. Русаков*» 2019 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертацию Розовской Ренаты Исааковны
**«ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ОКРАСКИ ЗАПОМИНАЕМОЙ
ИНФОРМАЦИИ НА МОЗГОВУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ
РАБОЧЕЙ ПАМЯТИ»**,
представленную на соискание ученой степени кандидата психологических
наук по специальности: 19.00.02 – «Психофизиология
(психологические науки)»

Диссертационное исследование Ренаты Исааковны Розовской посвящено вопросу мозговой организации механизмов влияния эмоциональной окраски стимулов на эффективность их удержания в рабочей памяти. Работа вносит значимый вклад в развитие понимания мозговой организации взаимодействия когнитивных и аффективных процессов.

Актуальность работы определяется современным состоянием вопроса о мозговой организации удержания эмоционально окрашенной информации в рабочей памяти. Актуальность работы проявляется в трех различных аспектах – теоретическом, методическом и прикладном.

Теоретический аспект. Несмотря на то, что связь эмоциональных и мнестических процессов на уровне мозговой активации известна довольно

давно, попытки обнаружить отдельные мозговые структуры, которые бы обеспечивали эту связь, не имеют успеха. В связи с этим, требуется разработка теоретической модели, которая бы описывала системную организацию мозговых структур, обеспечивающих работу когнитивных и аффективных процессов в ходе удержания аффективно окрашенной информации в рабочей памяти.

Методический аспект. Изолированное использование отдельных методов регистрации мозговой активности не всегда позволяет проследить систему взаимодействий мозговых структур между собой в динамике или на отдельных этапах решения когнитивной задачи.

Прикладной аспект. Понимание механизмов удержания аффективно окрашенной информации в рабочей памяти могло бы быть полезно для решения проблем, связанных с актуализацией эмоциональных переживаний в рабочей памяти, таких как посттравматическое стрессовое расстройство и обсессивно-компульсивное расстройство.

Научная новизна исследования имеет содержательный и методический характер. Содержательно научная новизна данного исследования состоит в том, что оно позволяет выявить мозговые процессы на этапе удержания информации в рабочей памяти, а не на этапах извлечения или запечатления. Методический аспект научной новизны состоит в использовании взаимно дополняющих друг друга методов ЭЭГ и фМРТ, которые позволяют не только выявить зоны активации, но и оценить системную организацию мозговых структур при удержании эмоционально окрашенной информации в рабочей памяти.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что она позволяет построить единую системную мозговую модель одновременной работы когнитивных и аффективных механизмов, включенных в достижение одних адаптационных целей.

Практическая значимость работы заключается в том, что понимание мозговых механизмов связи аффективной окраски стимулов с их удержанием в рабочей памяти может быть полезно при диагностике и терапии когнитивно-аффективных нарушений, таких, например, как посттравматическое стрессовое расстройство.

Диссертация состоит из введения, шести глав, заключения, выводов и списка литературы. Основной текст диссертации занимает 107 страниц, общий объем диссертации 155 страниц. Список литературы включает 208 источников, из них 25 работ на русском языке и 183 – на английском. Текст диссертации сопровождается 16 рисунками и 9 таблицами.

Во введении осуществлена постановка проблемы, обсуждается актуальность исследования, формулируются цель и задачи работы, основные гипотезы, обосновывается методологическая база исследования, выделяются объект и предмет исследования, описываются методы и приводятся положения, выносимые на защиту.

Первая глава «Функциональная организация и мозговое обеспечение рабочей памяти» посвящена анализу теоретических представлений о рабочей памяти и описанию мозговых механизмов, обеспечивающих её работу. Глава состоит из трех разделов. В первом разделе описано развитие психологических и психофизиологических концепций кратковременной и долговременной памяти и анализируется формирование представления о рабочей памяти как особом виде памяти и её специфике по сравнению с кратковременной памятью. Второй раздел первой главы посвящен анализу различных моделей рабочей памяти, среди которых наибольшее внимание уделено теориям А. Бэддели и Г. Хитча, а также Н. Коуэна. В третьем разделе обсуждается мозговое обеспечение рабочей памяти, где показано, что мозговое обеспечение рабочей памяти зависит от сенсорной модальности информации, а также, что мозговая организация рабочей памяти носит распределенный характер.

Во второй главе «Влияние эмоциональной окраски стимулов на функциональную организацию рабочей памяти» приведен обзор представлений о роли эмоций в осуществлении когнитивных функций. Основное внимание уделено вопросу о влиянии эмоциональной окраски информации на эффективность удержания информации в рабочей памяти. Глава содержит три раздела. В первом разделе приведены данные о корковых и подкорковых структурах, задействованных в мозговом обеспечении эмоций и когнитивных функций. Имеющиеся сведения проанализированы в контексте современных теорий эмоций, среди которых авторы особое внимание уделяют концепции эмоций и сознания Ю.И. Александрова. Во втором разделе изложены данные о возможности как негативного, так и позитивного влияния эмоциональных состояний на эффективность рабочей памяти. В третьем разделе описываются данные ЭЭГ и фМРТ исследований влияния эмоций на мозговое обеспечение рабочей памяти.

Третья глава «Материалы и методы исследования» посвящена описанию дизайна экспериментов, аргументации выбора стимульного материала, описанию выборки исследования и методики проведения и обработки данных, полученных с помощью фМРТ и ЭЭГ.

Четвертая глава «Влияние эмоциональной окраски изображений на эффективность зрительной рабочей памяти. Анализ точности и скорости решения когнитивной задачи» содержит результаты анализа поведенческих данных, полученных в фМРТ и ЭЭГ сессиях и их обсуждение.

Пятая глава «Влияние эмоциональной валентности изображений на мозговую организацию зрительной рабочей памяти. фМРТ анализ гемодинамической реакции» содержит изложение результатов, полученных при анализе данных фМРТ об активации различных участков мозга в период удержания в рабочей памяти зрительной информации различной эмоциональной валентности.

Шестая глава «Влияние эмоциональной валентности изображений на мозговую организацию зрительной рабочей памяти. Анализ когерентности тета-ритма в пространстве ЭЭГ источников» содержит результаты и обсуждение анализа данных ЭЭГ, с помощью которых выявлялось функциональное взаимодействие корковых зон во время удержания эмоционально окрашенной информации.

Заключение содержит в себе основные выводы по работе и описывает перспективы дальнейшего исследования.

Необходимо отметить глубокий и широкий анализ проблемы, осуществленный автором, корректное и оригинальное планирование исследования, грамотность подбора процедур анализа данных, обоснованность сделанных выводов. Важным представляется использование системного подхода к анализу данных, который преодолевает недостатки аналитического редукционизма в описании работы мозговых структур.

Несмотря на высокий уровень диссертационной работы, остается ряд вопросов, которые остались для нас неясными при ознакомлении с текстом диссертационного исследования:

1) Что, по мнению автора, представляет собой «эмоциональная окраска» стимулов? Представляется, что информация как таковая не обладает окраской, может ли оценка изображения как негативного или позитивного повлиять на паттерны мозговой активации и эффективность запоминания? Кроме того, валентность стимула, вероятно, может быть определена на разных уровнях переработки информации (например, от автоматизированных эволюционных признаков опасности до семантически прижизненно сформированных признаков угрозы), контролировалась ли сложность эмоциональной переработки при предъявлении стимула? Может ли уровень переработки эмоционального признака повлиять на наблюдаемые паттерны активации мозговых структур?

2) Какие именно признаки в изображениях различной эмоциональной валентности варьировались в условиях задачи обнаружения изменений? Можно предполагать, что при удержании изображения в рабочей памяти испытуемый может удерживать только ряд ключевых признаков, семантическую или перцептивную схему изображения. Мог ли, в конечном счете, изменяемый признак повлиять на эффективность запоминания и на изменение эмоциональных характеристик изображения?

3) Автор обнаружил интересный факт – активность лобного полюса при удержании негативной зрительной информации в рабочей памяти, который интерпретируют как «попытку испытуемых преодолеть интерферирующее воздействие негативной эмоциональной окраски стимулов». Нам представляется, что возможно и альтернативное объяснение данного феномена, состоящее в том, что интерференция является результатом конфликта двух целей – удерживать изображение в памяти и очистить рабочую память от негативно окрашенной информации. Позволяют ли полученные данные оценить правдоподобие этих интерпретаций?

Указанные вопросы не являются критическими с точки зрения требований к квалификационной работе соответствующего уровня и вызваны, с одной стороны, интересом к проблематике, поднимаемой автором, а с другой – связаны с системным характером самого изучаемого явления.

Диссертация обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о вкладе автора диссертации в науку. Основные научные результаты диссертации отражены в автореферате, а также в 8 публикациях, 3 из которых - в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень, установленный Министерством образования и науки и высшего образования Российской Федерации.

По результатам ознакомления с диссертационной работой считаем, что она отвечает требованиям, содержащимся в Положении о присуждении ученых степеней, утвержденном Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», с последующими изменениями, а автор работы, Розовская Рената Исааковна, заслуживает присуждения искомой степени кандидата психологических наук по специальности 19.00.02 – «Психофизиология (психологические науки)».

Отзыв подготовлен кандидатом психологических наук, доцентом кафедры общей психологии факультета психологии ЯрГУ им. П.Г. Демидова Сергеем Юрьевичем Коровкиным, обсужден и утвержден на заседании кафедры общей психологии ЯрГУ им. П.Г. Демидова, протокол № 3 от 28 ноября 2019.

Заведующий кафедрой общей психологии
Ярославского государственного университета
им. П.Г. Демидова, доктор психологических наук,
специальность – 19.00.03
(Психология труда, инженерная психология, эргономика),
19.00.01 (Общая психология, психология личности,
история психологии), доцент

Елена Витальевна Конева

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова» (ЯрГУ)
150000, г. Ярославль, ул. Советская, д. 14.
тел. +7 (4852) 79-77-02
e-mail: rectorat@uniyar.ac.ru
сайт: <http://www.uniyar.ac.ru>

Подпись заверяю: 05.12.19
Заместитель начальника управления-
директор центра кадровой политики

