

**РОССИЙСКОЕ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО**

**RUSSIAN
PSYCHOLOGICAL
SOCIETY**

**РОССИЙСКИЙ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ** том 12 № 4



**RUSSIAN
PSYCHOLOGICAL
JOURNAL** Vol 12 # 4

Москва



2015



Российский психологический журнал

Учредитель – Российское психологическое общество

Главный редактор – Зинченко Ю.П.

Редакционный совет

Акопов Г.В.

Аллахвердов В.М.

Забродин Ю.М.

Караяни А.Г.

Карпов А.В.

Малофеев Н.Н.

Марьин М.И.

Нечаев Н.Н.

Рубцов В.В.

Реан А.А.

Рыбников В.Ю.

Черноризов А.М.

Шкуратов В.А.

Редакционная коллегия

Абакумова И.В.

Асмолов А.Г.

Бабенко В.В.

Базаров Т.Ю.

Безруких М.М.

Богоявленская Д.Б.

Воробьева Е.В.

Деркач А.А.

Донцов А.И.

Дубровина И.В.

Журавлев А.Л.

Егорова М.С.

Ермаков П.Н. (заместитель главного редактора)

Лабунская В.А.

Леонова А.Б.

Сергиенко Е.А.

Тхостов А.Ш.

Цветкова Л.А.

Берберян А.С. (Армения)

Киттлер У. (Германия)

Мендждицкая Ю. (Германия)

Величковский Б.М. (Германия)

Кроник А.А. (США)

Белянин В.П. (Канада)

Бороховский Е. (Канада)

Стошич Л. (Сербия)

Ответственный секретарь – Обухова Ю.В.

Редактор английской части – Колесина К.Ю.

Выпускающий редактор – Буняева М.В.

Компьютерная верстка – Чеха А.П.

Адрес редакции:

пр. Нагибина, 13, ком. 518,

г. Ростов-на-Дону, 344038

Тел. (863) 243-15-17; факс 243-08-05

E-mail: rpj@bk.ru

Адрес учредителя:

ул. Ярославская, 13,

г. Москва, 129366

Тел./ факс (495) 283-55-30

E-mail: rpo@psychology.ru

Перепечатка материалов возможна
только по согласованию с Редакцией.



Russian Psychological Journal

Founder – Russian Psychological Society

Editor in Chief – Zinchenko Ju.P.

Editorial Committee

Akopov G.V.

Allahverdiv V.M.

Zabrodin Ju.M.

Karainy A.G.

Karpov A.V.

Malopheyev M.N.

Marin M.I.

Nechaev N.N.

Rubtsov V.V.

Rean A.A.

Ribnikov V. Ju.

Chernorizov A.M.

Shkuratov V.A.

Editorial Board

Abakumova I.V.

Asmolov A.G.

Babenko V.V.

Basarov T.Ju.

Bezrukikh M.M.

Bogoyavlenskaya D.B.

Vorobiova E.V.

Derkach A.A.

Dontsov A.I.

Dubrovina I.V.

Zhuravlev A.L.

Egorova M.S.

Yermakov P.N. (deputy Editor)

Labunskaya V.A.

Leonova A.B.

Sergiyenko E.A.

Tkhostov A.Sh.

Tsvetkova L.A.

Berberian A.S. (Armenia)

Kittler U. (Germany)

Menjeritskaya Ju. (Germany)

Velichkovsky B.M. (Germany)

Kronik A.A. (USA)

Belianin V.P. (Canada)

Borokhovski E. (Canada)

Stosic L. (Serbia)

Executive Secretary – Ju.V. Obukhova

English Editor – K.Ju. Kolesina

Managing Editor – M.V. Bunjaeva

Page settings – A.P. Tchekha

Address of the Publisher:

Nagibin Av., 13, of. 243,

Rostov-on-Don, Russia, 344038

Tel. (863) 243–15-17; fax 243–08-05

E-mail: rpj@bk.ru

Founder Address:

Yaroslavskaya str., 13,

Moscow, Russia, 129366

Tel./fax (495) 283–55-30

E-mail: rpo@psychology.ru

No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner

ISSN 1812–1853. Subscription catalogue of Russian Press Agency «Newspapers, Journals»

Subscription code 46723



СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ, ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ

Ковш Е. М., Скиртач И. А., Буняева М. В.

Психологические особенности агрессивности и враждебности молодежи Юга России (на примере русских и карачаевских девушек) 8

Обухова Ю. В., Обухова С. Г.

Особенности характеристик и смыслообразующих мотивов самореализации студенческой молодежи 21

ДЛЯ ДИСКУССИИ:

Шкуратов В. А.

Историческая психология как история психологического знания 31

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Макеева В. С., Пушкина В. Н., Поляков Д. О.

Туризм в формировании профессионально значимых личностных качеств студентов сферы физической культуры 46

Менджерцкая Ю., Ханзен М., Хорц Х.

Правила выражения эмоций преподавателями российских и немецких университетов 54

Осипова А. А., Зеленов А. А.

Концепт «смысловые барьеры в обучении студентов» в современном научно-педагогическом дискурсе 78

ПСИХОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ, АКМЕОЛОГИЯ

Васильева О. С., Грачева Н. М.

Сравнительный анализ субъективной картины мира взрослых мужчин и женщин 87

Погорелова Е. И.

Оценки подростками своей эффективности в ситуации семейного функционирования 100

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ, МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Дикая Л. А., Наумова М. И., Наумов И. В.

Психофизиологические корреляты мысленного исполнения импровизированного танца 110

Ермаков П. Н., Скиртач И. А., Ковш Е. М.

Особенности частотно-пространственной организации коры мозга у музыкантов во время создания импровизации на основе стимульного материала с агрессивным и миролюбивым «характерами» 127

Крючкова А. С., Ермаков П. Н., Абакумова И. В.

Психологические и психогенетические особенности агрессивных и враждебных стратегий взаимодействия у подростков и молодых людей ... 137

Правдина Л. Р., Васильева О. С., Власова А. Ю.

Телесность в контексте психологии здоровья: опыт пилотажного исследования 148



Явна Д. В., Куприянов И. В., Кокорникова В. И.

Отражение процессов восприятия модуляций ориентации
в вызванных ответах мозга человека 161

СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПОЛИТИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Богуславская В. Ф., Гришина А. В.

Психологический анализ социальной дистанции
в постконфликтном регионе 175

Касабова И. С.

Гендерные особенности самопредъявления девушек
в межличностном общении и их связь с выбором одежды 184

Мустафаева Э. М.

Ассоциативный метод в диагностике представлений подчиненных
о стилях управления британских и российских руководителей 193

РЕЗЮМЕ ВЫПУСКА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ 203

НАШИ АВТОРЫ 250

СВЕДЕНИЯ О ПОРЯДКЕ ПОДАЧИ ПУБЛИКАЦИЙ 262



CONTENTS

GENERAL PSYCHOLOGY, PSYCHOLOGY OF PERSONALITY, HISTORY OF PSYCHOLOGY

Kovsh E. M., Skirtach I. A., Bunyaeva M. V.

Psychological Features of Aggressiveness and Hostility of Youth of the South of Russia (on the Example of Russian and Karachay Girls) 8

Obukhova Yu. V., Obukhova S. G.

Features of Characteristics and Meaning-Sense Motives of Self-Realization of the Student's Youth 21

FOR DISCUSSION:

Shkuratov V. A.

Historical Psychology as the History of Psychological Knowledge. 31

PEDAGOGICAL PSYCHOLOGY

Makeeva V. S., Pushkina V. N., Polyakov D. O.

Tourism in Formation of Professionally Significant Personal Qualities of Students in the Sphere of Physical Culture 46

Mendzheritskaya Ju., Hansen M., Horz H.

The Rules of Emotional Display in Lecturers of Russian and German Universities ... 54

Osipova A. A., Zelenov A. A.

The Concept "Semantic Barriers in Student's Learning" in the Modern Scientific-Pedagogical Discourse 78

DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY, ACMEOLOGY

Vasileva O. S., Gracheva N. M.

Comparative Analysis of the Subjective Picture of the World of Adult Men and Women 87

Pogorelova E. I.

The Assessment of Adolescents of their Self-Efficacy in Family Functioning Situation 100

PSYCHOPHYSIOLOGY, MEDICAL PSYCHOLOGY

Dikaya L. A., Naumova M. I., Naumov I. V.

Psychophysiological Correlates of Mental Performance of the Improvisation Dance 110

Ermakov P. N., Skirtach I. A., Kovsh E. M.

Features of Frequency-Spatial Organization of the Cerebral Cortex at Musicians during the Creation of Improvisation Based on Stimulus Material with Aggressive and Peaceful "Characters" 127

Kryuchkova A. S., Ermakov P. N., Abakumova I. V.

Psychological and Psychogenetic Characteristics of Aggressive and Hostile Strategies of Interaction with the External World of Teenagers and Young People . 137

Pravdina L. R., Vasileva O. S., Vlasova A. Yu.

Corporeality in the Context of Health Psychology: the Experience of the Pilot Study 148



Yavna D. V., Kupriyanov I. V., Kokornikova V. I.

The Perception of the Orientationally Modulated Textures and its
Expression in the Visual Evoked Potentials 161

SOCIAL PSYCHOLOGY, POLITICAL PSYCHOLOGY

Boguslavskaya V. F., Grishina A. V.

Psychological Analysis of Social Distance in the Post-Conflict Region 175

Kasabova I. S.

Gender Features of Women's Self-Presentation in Interpersonal
Communication and their Relation to the Choice of Clothes 184

Mustafaeva E. M.

The Associative Method in the Diagnosis of Perceptions of Subordinates
about the Management Styles of the British and Russian Chiefs 193

SUMMARY OF THE ISSUE IN ENGLISH 203

OUR AUTHORS 251

INFORMATION ON THE ORDER OF PRESENTATION OF PUBLICATION 263



ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ, МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

УДК 159.91

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ МЫСЛЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ ИМПРОВИЗИРОВАННОГО ТАНЦА

**Дикая Людмила Александровна
Наумова Мария Игоревна
Наумов Игорь Владимирович**

Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства образования и науки РФ, проект № 2141

В статье обоснованы актуальность исследования танцевальной деятельности и необходимость изучения психофизиологических коррелятов мысленного исполнения импровизированного танца. Данные исследования могут послужить фундаментом для разработки условий оптимизации и развития танцевальных способностей и моторной одаренности, помочь при разработке программ, повышающих результаты спортивной деятельности.

Описаны методика и процедура проведения эмпирического исследования. В исследовании приняли участие 60 студентов в возрасте от 18 до 25 лет, из них: 20 профессиональных танцоров, которые достигли высокого уровня мастерства в спортивно-эстрадных танцах; 20 начинающих танцоров, которые имеют только базовый опыт в спортивно-эстрадных танцах и не получили завершенной, всесторонней подготовки, и 20 студентов, никогда не занимавшихся танцами или другими видами спорта (контрольная группа) на профессиональном или любительском уровнях.

В качестве построения мысленного исполнения движения использовалась танцевальная импровизированная задача. Этот тип задачи включает создание двигательного и танцевального образа (мысленное исполнение). В данном случае участники групп были проинструктированы мысленно исполнить танец, который должен быть уникальным и оригинальным (танец–импровизация). В конце исследования мысленное исполнение оригинального танца необходимо было воссоздать в реальном танце.

Для изучения силы и характера распределения когерентных связей коры головного мозга во время мысленного исполнения импровизированного танца у участников исследования использовался метод ЭЭГ.



В работе представлены результаты исследования характера распределения когерентных связей коры мозга у профессиональных танцоров при мысленном исполнении импровизированного танца (мысленном представлении элементов профессионально-специфичной танцевальной деятельности). Выявлены общие и специфические особенности в характере корковых взаимодействий у профессиональных танцоров, начинающих танцоров и не танцоров при мысленном исполнении импровизированного танца.

Ключевые слова: *мысленное исполнение, импровизированный танец, ЭЭГ, когерентность, частотный диапазон, психофизиологические корреляты, профессиональные танцоры, уровни построения движений, импровизационная задача, мысленный образ.*

Введение

В настоящее время все больший интерес вызывает творческое мышление. Творчество как феномен привлекало и привлекает к себе внимание исследователей из самых различных областей научного знания [3, 5, 13]. Это обуславливается не только загадочностью и необычностью данного феномена, но и его прикладным значением в жизни общества. Ведь именно творческие, талантливые люди способствуют развитию и прогрессу человечества в целом.

Объективное рассмотрение проблем творчества с точки зрения современной науки обеспечит надежный фундамент не только для научного изучения творчества, но и для успешного овладения профессиями творческой направленности. Психофизиологические исследования, посвященные изучению мозговых коррелятов творческой активности у представителей профессий сферы искусства – художников, композиторов, музыкантов, танцоров – встречаются довольно редко [6, 11, 16]. Практически отсутствуют данные, где процесс создания танцевального образа, его специфические особенности в организации коры головного мозга исследовались одновременно у людей, имеющих разный уровень танцевального мастерства. Танцевальная деятельность требует оригинальности и гибкости мышления, воображения, высокоразвитого эстетического вкуса, быстрой реакции и плавности движений. Мы обратили внимание на танцоров, поскольку считаем, что именно танец – это не просто очередной вид спорта, это лучшее средство самовыражения, которое претворяет в жизнь огромный спектр чувств и переживаний. Танец совмещает в себе музыку, движение, актерскую игру, костюмы, сюжет, целый вихрь эмоций. Помимо «спортивной» функции – развития и понимания тела, приобретения пластики и грации, танец несет в себе коммуникативную и психологическую функции. Как жест и мимика, танец – это выражение чувств и эмоций. Язык танца универсален, в нем нет рамок. Каждое танцевальное движение несет в себе смысловую нагрузку. Танец является одним из видов творческой деятельности



человека. Необходимо научное изучение особенностей этой деятельности, сравнение способностей людей, имеющих разный уровень танцевальной подготовки и хореографии.

За последнее время были проведены исследования, посвященные изучению роли мысленных образов в спортивной деятельности, а также доказывающие эффективность их использования в качестве средства подготовки спортсменов [19]. Спортивно-ориентированные образные представления, или так называемые спортивные мысленные образы (sport imagery), рассматривают как мысленное создание или воссоздание переживаний, например, определенных действий или ситуаций [22]. В работах, посвященных спортивной психологии, использование мысленной тренировки, как правило, предполагает присутствие образных представлений. Данные исследований по проблеме использования образов в спорте позволяют утверждать, что целенаправленное и систематическое использование образов является эффективным средством улучшения их реального физического выполнения [14, 15, 18]. Тем не менее, работы, изучающие психофизиологию мысленного исполнения движения у танцоров, крайне редки [17].

В данной работе мы исследуем психофизиологические корреляты мысленного исполнения импровизированного танца у профессиональных танцоров, которые достигли высокого уровня мастерства в современном спортивно-эстрадном танце. Эту группу мы сравниваем с группой новичков, у которых есть только базовый опыт в спортивно-эстрадных танцах и нет завершенной, всесторонней подготовки в этой области, и контрольной группой студентов, никогда не занимающихся танцами или каким-либо другим видом спорта на профессиональном и любительском уровнях. За основу образной творческой деятельности танцоров мы взяли мысленное исполнение импровизированного танца.

Изучение функциональных различий больших полушарий человеческого мозга приобретает все большую актуальность в прикладных разделах различных наук, таких как медицина, педагогика, психология, психофизиология. В последнее время большое внимание уделяется проблеме изучения психомоторных действий [7, 9] и идеомоторной тренировке, а также мысленному исполнению движений [2, 4, 10] в связи с развитием и продвижением спорта в стране, дабы повысить уровень эффективности и продуктивности профессиональных спортивных тренировок.

Подчеркивается, что действенное улучшение может быть достигнуто только при сочетании идеомоторной и физической тренировок [8, 12]. При этом влияние идеомоторной тренировки на формирование умений и навыков наиболее эффективно, когда обучаемый предварительно ознакомлен с упражнениями и действиями или имеет определенный двигательный опыт. В то же время отдельные исследования показывают, что посредством только идеомоторной



тренировки можно в глубокой форме овладеть новым упражнением без предварительного его выполнения [1].

Используя образы в своей практике, спортсмены могут преследовать различные цели. Разработана даже прикладная модель использования мысленных образов в спорте, в которой выделены две функции образных представлений спортсменов: когнитивная и мотивационная. Каждая из них реализуется на двух уровнях – общем и специальном [18, 20].

Фактически не изученными остаются психофизиологические корреляты мысленного исполнения танца у спортивно-эстрадных танцоров. Кроме того, практически отсутствуют данные анализа мозговых систем, задействованных в процессе мысленного исполнения импровизированного танца у людей, имеющих разный уровень танцевального мастерства.

Вышеизложенное позволяет признать в качестве актуальной и приоритетной задачи изучение основных тенденций и особенностей функциональной организации коры мозга у людей с разной степенью танцевального мастерства, которые могут быть полезны при разработке тренировочных программ для спортсменов, танцоров, позволяющих повысить их показатели в спортивной деятельности. Результаты исследования позволят глубже изучить психофизиологию двигательных отделов нервной системы. Их можно использовать для обучения планированию танцевального движения и повышению точности его выполнения.

Целью исследования является изучение психофизиологических коррелятов мысленного исполнения импровизированного танца.

В качестве **гипотезы** было выдвинуто предположение о том, что динамика мозговой активности на разных этапах выполнения танцевальной импровизации может быть обусловлена уровнем танцевального мастерства участников исследования.

В исследовании приняли участие студенты Академии физкультуры и спорта, а также студенты Академии психологии и педагогики Южного федерального университета в возрасте 18–25 лет, разделенные в зависимости от танцевального мастерства на три группы: профессиональные спортивно-эстрадные танцоры (20 человек); начинающие спортивно-эстрадные танцоры (20 человек); студенты, никогда не занимающиеся танцами или каким-либо другим видом спорта на любительском и профессиональном уровнях (20 человек).

В качестве построения мысленного исполнения движения использовалась танцевальная импровизационная задача. Этот тип задачи включает создание двигательного и танцевального образа (мысленное исполнение). В данном случае участники групп были проинструктированы мысленно исполнить танец под определенную музыку, который должен быть уникальным и оригинальным (танец-импровизация).



Во время эмпирического исследования испытуемым предъявлялась одна и та же быстрая, ритмичная музыка в исполнении группы Muse, под названием Supermassive Black Hole, во время звучания которой испытуемым нужно было мысленно придумать и исполнить оригинальный танец в своем воображении. Впоследствии мы разделили решение этой задачи на несколько этапов: прослушивание музыки, мысленное исполнение и обнаружение танцевальных образов и движений, продумывание деталей танца. В качестве фоновой пробы использовалось спокойное состояние, глаза закрыты. Спокойное состояние, глаза открыты – рассматривалось в исследовании как состояние готовности, внутреннего внимания испытуемого.

После электроэнцефалографического исследования испытуемых просили воспроизвести в реальности продукт их образной деятельности (станцевать придуманный танец).

При выполнении задания у испытуемых регистрировали ЭЭГ. Регистрация ЭЭГ осуществлялась при помощи энцефалографа «Энцефалан», версия «Элитная-М» производства МТБ «Медиком» (Таганрог) в 21 стандартном монополярном отведении с ипсилатеральными ушными референтами.

Анализировались отрезки ЭЭГ длительностью 10 секунд, не имеющие артефактов. Рассматривались когерентные связи биопотенциалов коры мозга между отведениями в диапазонах частот: тета (4–8 Гц), альфа1 (8,0–10,5 Гц), альфа2 (10,5–13,0 Гц), бета (13–35 Гц).

Выбор частотных диапазонов обусловлен представленными в научной литературе данными об их роли в функционировании мозговых систем, обеспечивающих творческое мышление [5, 6, 11, 13, 16, 17]. Значения альфа-ритма и корреляционные взаимоотношения между его индивидуальными параметрами и показателями творческой активности человека, с одной стороны, а также показателями представления движений, с другой, исследовались в ряде работ [4, 5, 6, 9, 11, 17], что позволило выделить альфа-ритм как приоритетный в нашем исследовании. Известно также, что работу сенсомоторной коры отражает мю-ритм ЭЭГ, колебания в полосе 8–13 Гц. Большая амплитуда, синхронные мю-волны регистрируются в покое, десинхронизация волн (подавление мю-ритма) происходит, когда субъект выполняет двигательную активность, наблюдает за движением другого или воображает выполнение действия [21]. В связи с тем, что альфа- и мю-ритмы ЭЭГ регистрируются в одном и том же диапазоне частот (8–13 Гц), до настоящего времени не решена проблема их разграничения. В качестве показателя, отражающего совершение, наблюдение или представление двигательного акта, в нашем исследовании использовалась смесь альфа- и мю- ритмов, регистрируемых в центральных отведениях. Для анализа были применены топографические особенности мю-ритма (центральные отведения) и экспериментальная



парадигма, когда испытуемый находится с открытыми глазами, как обычно это делается в других исследованиях.

Когерентные связи между отведениями для каждого частотного диапазона были сгруппированы в следующие 8 видов: LHP – внутриполушарные короткие в передних отделах левого полушария; LHZ – внутриполушарные короткие в задних отделах левого полушария; MHP – межполушарные в передних отделах коры; MHZ – межполушарные в задних отделах коры; RHP – внутриполушарные короткие в передних отделах правого полушария; RHZ – внутриполушарные короткие в задних отделах правого полушария; SDRHLH – межполушарные длинные между симметричными отведениями; SKRHLH – межполушарные короткие между симметричными отведениями.

Для статистической обработки данных применялся многофакторный дисперсионный анализ ANOVA/MANOVA и сравнительный *post-hoc* анализ по критерию Фишера. Обработка осуществлялась при помощи пакета компьютерных программ Statistica 12.0.

Посредством дисперсионного анализа рассматривался эффект взаимодействия факторов: **Группа** (профессиональные спортивно-эстрадные танцоры, начинающие танцоры, не танцоры) × **Этап решения задачи** (спокойное состояние, прослушивание музыки, обнаружение танцевального образа, продумывание деталей танца) × **Вид когерентной связи**.

Далее в проведенном исследовании будут приведены и описаны только достоверные различия ($p \leq 0,05$).

Анализ когерентных связей в **тета-диапазоне** показал высокий уровень LHZ, RHZ и SKRHLH когерентных связей у всех представителей исследуемых групп испытуемых в спокойном состоянии и на всех этапах решения танцевальной импровизационной задачи (рисунок 1).

В тета-диапазоне в спокойном состоянии (глаза открыты/глаза закрыты) у профессиональных танцоров наблюдается значительное повышение всех внутриполушарных и межполушарных связей по сравнению с начинающими танцорами и не танцорами; значимое снижение SDRHLH, MHP, MHZ, LHP, RHP когерентных связей в спокойном состоянии у начинающих танцоров по сравнению с другими группами испытуемых.

На этапе прослушивания музыки, в отличие от спокойного состояния, наблюдается значительное повышение SDRHLH, SKRHLH связей у начинающих танцоров по сравнению с другими группами испытуемых. У профессиональных танцоров наблюдается значительное повышение RHP, RHZ когерентных связей по сравнению с другими группами испытуемых. В то же время на этапе прослушивания музыки у всех исследуемых групп испытуемых ярко выражены: SDRHLH, SKRHLH, MHZ, LHZ, RHZ. Также наблюдается значимое снижение LHP и MHP когерентных связей у профессиональных танцоров и не танцоров по



сравнению с начинающими танцорами, тогда как у начинающих танцоров и не танцоров наблюдается снижение RHP когерентных связей в отличие от профессиональных танцоров.

На этапе обнаружения танцевальных образов у профессиональных танцоров наблюдается сильное повышение SKRHLH, MHZ, LHP, LHZ, RHP, RHZ когерентных связей по сравнению с группой начинающих танцоров и не танцоров. В то же время во всех трех группах наблюдаются ярко выраженные значимые когерентные связи: SDRHLH, SKRHLH, MHZ, LHZ, RHZ. У не танцоров на этапе обнаружения танцевальных образов наблюдается снижение LHP, RHP когерентных связей, а также снижение MHP когерентных связей.

На этапе продумывания деталей танца у профессиональных танцоров наиболее сильно выражены LHP, LHZ, RHP, RHZ, MHP, MHZ когерентные связи по сравнению с начинающими танцорами и не танцорами. В то же время на этапе продумывания деталей танца у всех трех групп испытуемых наблюдаются значимые внутрислошарная и межслошарная когерентные связи ($p \leq 0,05$), кроме RHP когерентных связей у начинающих танцоров: здесь наблюдается значительное снижение.

При анализе когерентности в **альфа 1-диапазоне** выявлен высокий уровень внутрислошарного и межслошарного взаимодействия во всех исследуемых группах на этапах обнаружения танцевального образа и продумывания деталей танца (рисунок 2).

В спокойном состоянии (глаза открыты/глаза закрыты) у профессиональных танцоров наблюдается усиление SDRHLH, SKRHLH, MHZ, LHZ, RHZ когерентных связей. Однако в спокойном состоянии (глаза открыты) наблюдается сильное снижение MHP когерентных связей у представителей всех исследуемых групп.

На этапе прослушивания музыки у профессиональных танцоров наблюдается усиление LHZ, RHZ связей, в отличие от начинающих танцоров и не танцоров, тогда как у начинающих танцоров наблюдается усиление SKRHLH, а у не танцоров – SDRHLH и MHP когерентных связей. В то же время у всех трех групп испытуемых ярко выражены межслошарные когерентные связи, а также LHZ, RHZ когерентные связи. Также у профессиональных танцоров и начинающих танцоров наблюдается сильное снижение LHP когерентных связей.

На этапе обнаружения танцевальных образов у представителей всех трех исследуемых групп наблюдаются значимые ($p \leq 0,05$) все внутрислошарные и межслошарные когерентные связи. Ярко выраженное повышение MHZ когерентных связей наблюдается у профессиональных танцоров по сравнению с другими представителями исследуемых групп, а у не танцоров наблюдается повышение силы SDRHLH, RHP когерентных связей по сравнению с другими представителями исследуемых групп.



Этапы решения задачи	Группа танцоров	Группа начинающих танцоров	Группа не танцоров
ОГ			
ЗГ			
Прослушивание музыки			
Мысленное представление (обнаружение) танцевальных движений, образов			
Продумывание деталей танца			

Рисунок 1. Достоверные различия силы функциональных связей коры мозга в тета-диапазоне у представителей с разным уровнем танцевального мастерства на разных этапах создания танцевальной импровизации ($p \leq 0,05$)

Условные обозначения: значимое повышение когерентной связи по сравнению с другими группами испытуемых; значимая когерентная связь; значимое снижение когерентности по сравнению с другими группами испытуемых.



Этапы решения задачи	Группа танцоров	Группа начинающих танцоров	Группа не танцоров
ОГ			
ЗГ			
Прслушивание музыки			
Мысленное представление (обнаружение) танцевальных движений, образов			
Продумывание деталей танца			

Рисунок 2. Достоверные различия силы функциональных связей коры мозга в альфа1-диапазоне у представителей с разным уровнем танцевального мастерства на разных этапах создания танцевальной импровизации ($p \leq 0,05$)

Условные обозначения: \blackleftrightarrow значимое повышение когерентной связи по сравнению с другими группами испытуемых; \greyleftrightarrow значимая когерентная связь; \whiteleftrightarrow значимое снижение когерентности по сравнению с другими группами испытуемых.



Этапы решения задачи	Группа танцоров	Группа начинающих танцоров	Группа не танцоров
ОГ			
ЗГ			
Прослушивание музыки			
Мысленное представление (обнаружение) танцевальных движений, образов			
Продумывание деталей танца			

Рисунок 3. Достоверные различия силы функциональных связей коры мозга в альфа2-диапазоне у представителей с разным уровнем танцевального мастерства на разных этапах создания танцевальной импровизации ($p \leq 0,05$)

Условные обозначения: $\blackleftarrow\blackrightarrow$ значимое повышение когерентной связи по сравнению с другими группами испытуемых; \blackleftrightarrow значимая когерентная связь; $\blackleftarrow\blackleftarrow$ значимое снижение когерентности по сравнению с другими группами испытуемых.



На этапе продумывания деталей танца также у всех участников исследования наблюдаются значимые ($p \leq 0,05$) все внутрислоушарные и межполушарные когерентные связи. Ярко выражены LHZ связи у профессиональных танцоров в отличие от других групп испытуемых, тогда как у не танцоров ярко выражены MHP связи в отличие от других представителей исследуемых групп.

Анализ когерентных связей в альфа2-диапазоне показал высокий уровень LHZ, RHZ и SKRHLH когерентных связей у всех участников исследования в спокойном состоянии и на всех этапах решения танцевальной импровизационной задачи (рисунок 3).

В спокойном состоянии (глаза закрыты) у профессиональных танцоров наблюдается усиление SKRHLH, MHZ, LHZ когерентных связей по сравнению с начинающими танцорами и не танцорами. Однако в спокойном состоянии (глаза открыты) наблюдается сильное снижение MHP, SDRHLH, LHP, RHP когерентных связей у всех групп испытуемых.

На этапе прослушивания музыки у профессиональных танцоров наблюдается усиление LHZ, RHZ, MHZ когерентных связей в отличие от начинающих танцоров и не танцоров. Тогда как у не танцоров, наоборот, усиление происходит в MHP когерентных связях. Значимое снижение SDRHLH, SKRHLH, RHP когерентных связей наблюдается у не танцоров и начинающих танцоров.

На этапе обнаружения танцевальных образов у профессиональных танцоров наблюдается значительное повышение SDRHLH, SKRHLH, MHZ, LHZ, RHZ когерентных связей по сравнению с другими группами испытуемых. Значимое снижение LHP когерентных связей наблюдается у профессиональных танцоров, тогда как у не танцоров происходит снижение MHZ когерентных связей.

На этапе продумывания деталей танца у профессиональных танцоров наблюдается значимое повышение всех представленных видов когерентных связей по сравнению с другими группами испытуемых. У не танцоров также наблюдается значимый уровень ($p \leq 0,05$) всех представленных видов когерентных связей, но он все же значительно ниже, чем у профессиональных танцоров. У начинающих танцоров наблюдается значительное снижение SDRHLH и LHP, RHP когерентных связей.

В бета-диапазоне динамика распределения когерентных связей у всех испытуемых схожа. Наблюдается высокий уровень LHZ, RHZ когерентных связей у всех участников исследования в спокойном состоянии и на всех этапах решения танцевальной импровизационной задачи. В то же время наблюдается значительное снижение SDRHLH, MHP, MHZ когерентных связей у всех групп испытуемых на разных этапах решения танцевальной импровизационной задачи (рисунок 4).



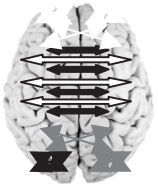
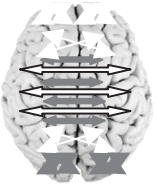
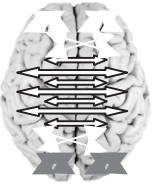
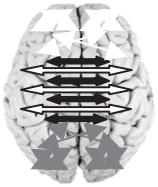
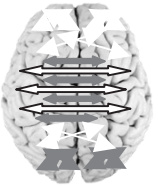
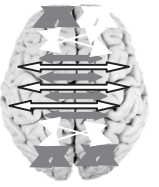
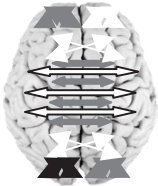
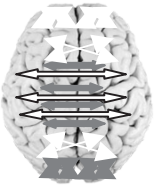
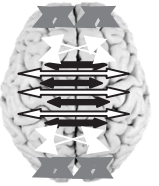
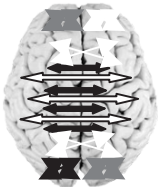
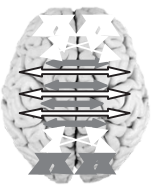
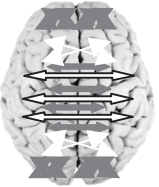
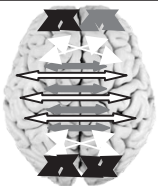
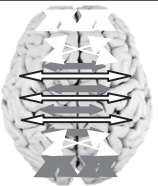
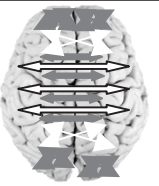



Этапы решения задачи	Группа танцоров	Группа начинающих танцоров	Группа не танцоров
ОГ			
ЗГ			
Прослушивание музыки			
Мысленное представление (обнаружение) танцевальных движений, образов			
Продумывание деталей танца			

Рисунок 4. Достоверные различия силы функциональных связей коры мозга в бета-диапазоне у представителей с разным уровнем танцевального мастерства на разных этапах создания танцевальной импровизации ($p \leq 0,05$)

Условные обозначения:  значимое повышение когерентной связи по сравнению с другими группами испытуемых;  значимая когерентная связь;  значимое снижение когерентности по сравнению с другими группами испытуемых.



В спокойном состоянии (глаза закрыты) у профессиональных танцоров наблюдается значительное усиление коротких внутриволновых связей по сравнению с другими группами испытуемых.

На этапе прослушивания музыки у профессиональных танцоров наблюдается сильное увеличение LHZ когерентных связей по сравнению с начинающими танцорами и не танцорами, тогда как у не танцоров на этом этапе происходит значительное усиление SKRHLH когерентных связей по сравнению с другими группами испытуемых.

На этапе обнаружения танцевальных образов у профессиональных танцоров происходит значительное усиление SKRHLH, LHZ когерентных связей по сравнению с другими группами испытуемых.

На этапе продумывания деталей танца у профессиональных танцоров наблюдается значительное усиление LHZ, RHZ когерентных связей по сравнению с другими группами испытуемых.

Обсуждение результатов

Необходимо отметить, что у профессиональных танцоров в спокойном состоянии и практически на всех этапах решения танцевальной импровизационной задачи выражены более сильные когерентные связи во всех частотных диапазонах (особенно в альфа 1,2-диапазонах), в отличие от начинающих танцоров и не танцоров. Результаты исследования показывают, что альфа-синхронизация возрастает по мере роста профессионализма (не танцоры, начинающие танцоры и профессиональные танцоры), это подтверждают результаты работ А. Финка, в которых профессиональные танцоры также показывают большую альфа-синхронизацию, представляя танцы, чем новички (А. Fink et al., 2006). Синхронизация альфа-ритма традиционно считается связанной с функциональным корковым торможением (А. Fink et al., 2011), по-видимому отражающим снижение состояния активной обработки информации в базовых нейронных сетях [21]. Однако вразрез обычно принятому находят, что альфа-энергия синхронизируется, когда люди занимаются выполнением сложных когнитивных задач. Альфа-синхронизация особенно актуальна в то время, когда требуется внутренняя обработка: например, когда необходимо удерживать информацию во внимании. Альфа-синхронизация во время творческого мышления может отражать состояние повышенной концентрации или настороженности задействованных цепей, также она может означать, что обработка информации в конкретных областях мозга с меньшей вероятностью беспокоит параллельные когнитивные процессы до тех пор, пока происходит текущая генерация идеи [17].

На этапах решения танцевальной импровизационной задачи и в спокойном состоянии профессиональные танцоры показывают лево- и правополушарную



альфа-синхронизацию преимущественно в задних отделах мозга. Выраженные альфа-синхронизации в задних областях мозга могут свидетельствовать о качественной обработке информации [17]. Выявленное в настоящем исследовании усиление когерентных связей в задних межполушарных областях согласуется с современными представлениями А. Финка с соавторами, согласно которым усиление альфа-ритма отражает торможение отвлекающего и мешающего информационного потока от зрительной системы (А. Fink et al., 2011). С другой стороны, выраженная синхронизация альфа-активности в теменно-затылочных областях мозга у профессиональных танцоров во время мысленного создания танцев может быть также результатом эффективного набора пространственной сети, где расположены образ тела или представления о перемещении в пространстве (А. Fink et al., 2011). Данные исследования позволяют предположить, что наблюдаемые закономерности активации мозга во время творческого мышления, в частности выраженная альфа-синхронизация в теменно-затылочных областях мозга, связаны с творческим стилем в целом.

Выводы

1. Выявлены психофизиологические корреляты мысленного исполнения импровизированного танца, включающие основные и вариативные компоненты и проявляющиеся в силе и характере распределения когерентных связей. Основные компоненты психофизиологических коррелятов специфичны для группы профессиональных танцоров, в отличие от начинающих танцоров и не танцоров, и характеризуются достоверно более высокими показателями когерентности ЭЭГ преимущественно в задних отделах коры мозга. Вариативные компоненты психофизиологических коррелятов мысленного исполнения импровизированного танца специфичны в зависимости от частотных диапазонов и этапов решения импровизированной задачи.

2. Функциональные связи коры при мысленном исполнении импровизированного танца у профессиональных танцоров характеризуются высоким значением SDRHLH, SKRHLH, MHZ, LHZ, RHZ когерентных связей, а также, на некоторых этапах решения задачи, – MHP и LHP, RHP когерентных связей, тогда как у начинающих танцоров и не танцоров эти когерентные связи значительно слабее, особенно MHP и LHP, RHP когерентные связи.

3. Самые сильные когерентные связи у профессиональных танцоров во всех частотных диапазонах наблюдаются на этапе мысленного представления (обнаружения) танцевальных движений, образов, и на этапе продумывания деталей танца, в отличие от остальных этапов решения задачи и от других групп испытуемых.

Полученные результаты вносят вклад в развитие представлений психологии о психофизиологических коррелятах мысленного исполнения



импровизированного танца и мысленных образов в целом. Также результаты исследования могут быть использованы в психофизиологии и прикладной психологии для более полного раскрытия закономерностей и механизмов развития танцевальных способностей. Полученные сведения следует учитывать при организации процесса обучения двигательным действиям в спорте, при подборе учебных групп, а также при психокоррекционной работе с детьми и подростками. Данные исследования могут послужить фундаментом для разработки условий оптимизации и развития танцевальных способностей и моторной одаренности, помочь при разработке программ, повышающих результаты спортивной деятельности. Разработанный методический инструментарий и результаты исследования могут быть использованы при разработке методик и технологий профессионального обучения танцоров, при разработке психологических и психофизиологических методов и приемов развития творческого потенциала у танцоров.

Полученные результаты могут быть полезны не только начинающим спортивным психологам–практикам, но и тренерам, хореографам. Данное исследование поможет разработать программы использования образов и мысленного представления в спорте, систематическое использование которых эффективно поможет улучшать реальное физическое выполнение движений в различных видах спорта и танцевальных направлениях.

Литература

1. *Белкин А. А.* Идеомоторная подготовка в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 128 с.
2. *Бобров П. Д., Коршаков А. В., Роцин В. Ю., Фролов А. А.* Байесовский подход к реализации интерфейса мозг–компьютер, основанного на представлении движений // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. – 2012. – № 1. – С. 89–99.
3. *Богоявленская Д. Б., Богоявленская М. В.* Психология одаренности: понятие, виды, проблемы. – М., 2005. – С. 10–13.
4. *Болдырева Г. Н., Шарова Е. В., Жаворонкова Л. А. и др.* Структурно-функциональные особенности работы мозга при выполнении и представлении двигательных нагрузок у здоровых людей (ЭЭГ- и фМРТ-исследования) // Журнал высшей нервной деятельности. – 2013. – Т. 63. – № 3. – С. 316–327.
5. *Вольф Н. В., Разумникова О. М.* Половые различия полушарных пространственно-временных паттернов ЭЭГ при воспроизведении вербальной информации // Физиология человека. – 2004. – Т. 30. – № 3. – С. 27–34.
6. *Дикая Л. А., Карпова В. В.* Влияние профессиональной художественной подготовки на особенности формирования функциональных связей коры



- головного мозга при выполнении образной творческой деятельности // Российский психологический журнал. – 2014. – Т. 11. – № 4. – С. 80–91.
7. *Ермаков П. Н.* ЭЭГ-характеристика функционального состояния головного мозга человека в динамике идеомоторного акта // Тезисы докладов II Всесоюзной конференции «Принципы и механизмы деятельности мозга человека». – Ленинград, 1989.
 8. *Ильин Е. П.* Психология спорта. – СПб.: Питер, 2009. – 352 с.
 9. *Кирой В. Н., Владимирский Б. М., Асланян Е. В. и др.* Электрографические корреляты реальных и мысленных движений: спектральный анализ // Журнал высшей нервной деятельности. – 2010. – Т. 60. – № 5. – С. 525–533.
 10. *Мокиенко О. А., Черникова Л. А., Фролов А. А., Бобров П. Д.* Воображение движения и его практическое применение // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. – 2013. – Т. 63. – № 2. – С. 195–204.
 11. *Наумова М. И., Дикая Л. А.* Функциональные связи коры мозга у учащихся с моторной одаренностью при выполнении когнитивной деятельности на разных возрастных этапах // Научно-образовательный журнал «Образование. Наука. Инновации: Южное измерение». – 2014. – № 5 (37). – С. 116–123.
 12. *Пуни А. Ц.* Очерки психологии спорта. – М.: Физкультура и спорт, 1959. – 307 с.
 13. *Разумникова О. М., Фиников С. Б.* Отражение социальной креативности в особенностях активации коры на частотах дельта-, альфа2- и гамма2-ритмов // Журнал высшей нервной деятельности. – 2011. – Т. 61. – № 6. – С. 706–715.
 14. *Barr K., Hall C.* The use of imagery by rowers // International Journal of Sport Psychology. – 1992. – 23. – pp. 243–261.
 15. *Carlsson I., Wendt P. E., Risberg J.* On the neurobiology of creativity. Differences in frontal activity between high and low creative subjects // Neuropsychol. – 2000. – V. 68. – pp. 876–875.
 16. *Dikaya L. A., Skirtach I. A.* Neurophysiological correlates of musical creativity: the example of improvisation // Psychology in Russia: State of the Art. – 2015. – V. 8 (3). – pp. 84–98.
 17. *Fink A., Graif B., Aljoscha C., Neubauer A.* Brain correlates underlying creative thinking: EEG alpha activity in professional vs. novice dancers // Neurolmage. – 2009. – V. 46 (3). – pp. 854–862.
 18. *Martin K., Moritz S., Hall C.* Imagery use in sport: A literature review and applied model // The Sport Psychologist. – 1999. – V. 13. – pp. 245–268.
 19. *Morris T., Spittle M., Watt A.* Imagery in sport. – Champaign, IL: Human Kinetics, 2005.



20. *Paivio A.* Cognitive and motivational functions of imagery in human performance // *Canadian Journal of Applied Sport Sciences.* – 1985. – V. 10 (4). – pp. 22–28.
21. *Pfurtscheller G., Brunner C., Schlogl A., Lopes da Silva F. H.* Mu rhythm (de) synchronization and EEG single-trial classification of different motor imagery tasks // *NeuroImage.* – 2006. – V. 31. – pp. 153–159.
22. *Vealey R., Greenleaf C.* Seeing is believing: Understanding and using imagery in sport // *J. Williams (ed.). Applied sport psychology: Personal growth to peak performance.* – Mountain View, CA: Mayfield, 1998.



9. Bandura A. Perceived Self-Efficacy in Cognitive Development and Functioning // Educational Psychologist, 1993, 28 (2).
10. Damon W. & Hart D. Self-understanding in childhood and adolescence. New York, Cambridge University Press, 1988.
11. Lazarus R., Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York, Springer Publishing Company, Inc., 1984.
12. Mackay R. Family resilience and good child outcomes: an overview of the research literature // Social Policy Journal of New Zealand, 2003, Issue 20, pp. 98–118.
13. Masten A. S. Resilience Processes in Development // American Psychologist, 2001, V. 56, no. 3, pp. 227–238.
14. Plumb J. C. The impact of social support and family resilience on parental stress in families with a child diagnosed with an autism spectrum disorder: Doctorate in Social Work (DSW) Dissertations. Pennsylvania, 2011.
15. Walsh F. A family resilience framework: innovation practice applications // Family Relations, 2002, 51, pp. 130–137.
16. Zimmerman B. Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn // Contemporary Educational Psychology, 2000, 25, pp. 82–91.

PSYCHOPHYSIOLOGICAL CORRELATES OF MENTAL PERFORMANCE OF THE IMPROVISATION DANCE

***Dikaya Liudmila Alexandrovna
Naumova Maria Igorevna
Naumov Igor Vladimirovich***

The article substantiates the relevance of the study of dance activities and the need to examine the psychophysiological correlates of mental performance of the improvisation dance. These studies can serve as a foundation for the development and optimization of conditions of dance abilities and motor skills, helping to develop programs to increase the results of sporting activities.

We described the methods and procedures of the empirical research. The study involved 60 students between the ages of 18 to 25 years, among them there were 20 professional dancers, who have reached a high level of skill in sports-pop dance; 20 novice dancers, who have only basic experience in sports-pop dance and did not receive complete, comprehensive training, and 20 students, who have never engaged in dancing or other sports (control group) at the professional or amateur level.

As the construction of the mental performance of dance movements we used improvisation task. This type of task involves creating motor and dance image (mental model). In this case, the team members were instructed to mentally perform the



dance, which must be unique and original (dance improvisation). At the end of the study the mental performance of the original dance had to recreate a real dance.

To study the strength and character of the distribution of coherent connections of the cerebral cortex during mental improvisation dance performance in study participants used the method of EEG.

The results of the research nature of the distribution of the cerebral cortex' coherent links at professional dancers during the improvisation dance performed by mental representation of elements of professional dance-specific activity. The general and specific features of the nature of cortical interactions at professional dancers, beginners and not dancers, with the mental performance of the improvisation dance, are revealed.

Keywords: *mental performance, improvisation dance, EEG, coherence, frequency band, physiological correlates, professional dancers, levels of construction of movements, improvisation challenge, mental image.*

References

1. Belkin A. A. *Ideomotornaya podgotovka v sporte* [Ideomotor training in the sport]. Moscow, Fizkul'tura i Sport Publ., 1983, 128 p.
2. Bobrov P. D., Korshakov A. V., Roschin V. Yu., Frolov A. A. Bayesovskiy podkhod k realizatsii interfeysa mozg-komp'yuter, osnovannogo na predstavlenii dvizheniy [Bayesian approach to the implementation of brain-computer interface based on the notion of movement]. *Zhurnal vysshey nervnoy deyatel'nosti im. I. P. Pavlova – Journal of Higher Nervous Activity named after I. P. Pavlov*, 2012, no. 1, pp. 89–99.
3. Bogoyavlenskaya D. B., Bogoyavlenskaya M. V. *Psikhologiya odarennosti: ponyatiye, vidy, problemy* [Psychology of giftedness: concept, types, problems]. Moscow Publ., 2005, pp. 10–13.
4. Boldyreva G. N., Sharova Ye. V., Zhavoronkova L. A. et al. Strukturno-funktsional'nyye osobennosti raboty mozga pri vypolnenii i predstavlenii dvigatel'nykh nagruzok u zdorovykh lyudei (EEG- i fMRT-issledovaniya) [Structural and functional features of the brain in the performance and presentation of motor loads at healthy people (EEG and fMRT studies)]. *Zhurnal vysshey nervnoy deyatel'nosti – Journal of Higher Nervous Activity*, 2013, V. 63, no. 3, pp. 316–327.
5. Vol'f N. V., Razumnikova O. M. Polovyye razlichiya polusharnykh prostranstvenno-vremennykh patternov EEG pri vosproizvedenii verbal'noy informatsii [Sex differences in hemispheric space-time EEG patterns when playing verbal information]. *Fiziologiya cheloveka – Human Physiology*, 2004, V. 30, no. 3, pp. 27–34.
6. Dikaya L. A., Karpova V. V. Vliyaniye professional'noy khudozhestvennoy podgotovki na osobennosti formirovaniya funktsional'nykh svyazey kory



- golovnogogo mozga pri vypolnenii obraznoy tvorcheskoy deyatel'nosti [The influence of professional art preparation on the features of the formation of brain cortex's functional links in the performance of imaginative creative activity]. *Rossiyskiy psikhologicheskiy zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2014, V. 11, no. 4, pp. 80–91.
7. Yermakov P. N. EEG-kharakteristika funktsional'nogo sostoyaniya golovnogogo mozga cheloveka v dinamike ideomotornogo akta [EEG characteristics of the functional state of the human brain in the dynamics of the ideomotor act]. *Tezisy dokladov II Vsesoyuznoy konferentsii "Printsipy i mekhanizmy deyatel'nosti mozga cheloveka" – Abstracts of the II All-Union Conference "The principles and mechanisms of activity of the human brain"*. Leningrad Publ., 1989.
 8. Il'in Ye. P. *Psihologiya sporta* [Sports Psychology]. SPb., Piter, 2009, 352 p.
 9. Kirov V. N., Vladimirovskiy B. M., Aslanyan Ye. V. et al. Elektrograficheskiye korrelyaty real'nykh i myslennykh dvizheniy: spektral'nyy analiz [Electrographic correlates of real and mental movements: the spectral analysis]. *Zhurnal vysshey nervnoy deyatel'nosti – Journal of Higher Nervous Activity*, 2010, V. 60, no. 5, pp. 525–533.
 10. Mokienko O. A., Chernikova L. A., Frolov A. A., Bobrov P. D. Voobrazheniye dvizheniya i yego prakticheskoye primeneniye [Imagination movement and its practical application]. *Zhurnal vysshey nervnoy deyatel'nosti im. I. P. Pavlova – Journal of Higher Nervous Activity named after I. P. Pavlov*, 2013, V. 63, no. 2, pp. 195–204.
 11. Naumova M. I., Dikaya L. A. Funktsional'nyye svyazi kory mozga u uchashchikhsya s motornoj odarennost'yu pri vypolnenii kognitivnoy deyatel'nosti na raznykh vozrastnykh etapakh [Functional communication of cortex at pupils with motor skills when performing cognitive activities at different age stages]. *Nauchno-obrazovatel'nyy zhurnal "Obrazovaniye. Nauka. Innovatsii: Yuzhnoye izmereniye" – Research and Educational Journal "Education. Science. Innovation: South Dimension"*, 2014, no. 5 (37), pp. 116–123.
 12. Puni A. Ts. *Ocherki psikhologii sporta* [Essays of sports psychology]. Moscow, Fizkul'tura i Sport Publ., 1959, 307 p.
 13. Razumnikova O. M., Finikov S. B. Otrazheniye sotsial'noy kreativnosti v osobennostyakh aktivatsii kory na chastotakh del'ta-, al'fa2- i gamma2-ritmov [Reflection of social creativity in the features of cortical activation in the frequency of delta-, alfa2- and gamma2-rhythms]. *Zhurnal vysshey nervnoy deyatel'nosti – Journal of Higher Nervous Activity*, 2011, V. 61, no. 6, pp. 706–715.
 14. Barr K., Hall C. The use of imagery by rowers // *International Journal of Sport Psychology*, 1992, 23, pp. 243–261.
 15. Carlsson I., Wendt P. E., Risberg J. On the neurobiology of creativity. Differences in frontal activity between high and low creative subjects // *Neuropsychol.*, 2000, V. 68, pp. 876–875.



16. Dikaya L. A., Skirtach I. A. Neurophysiological correlates of musical creativity: the example of improvisation // Psychology in Russia: State of the Art, 2015, V. 8 (3), pp. 84–98.
17. Fink A., Graif B., Aljoscha C., Neubauer A. Brain correlates underlying creative thinking: EEG alpha activity in professional vs. novice dancers // NeuroImage, 2009, V. 46 (3), pp. 854–862.
18. Martin K., Moritz S., Hall C. Imagery use in sport: A literature review and applied model // The Sport Psychologist, 1999, V. 13, pp. 245–268.
19. Morris T., Spittle M., Watt A. Imagery in sport. Champaign, IL, Human Kinetics, 2005.
20. Paivio A. Cognitive and motivational functions of imagery in human performance // Canadian Journal of Applied Sport Sciences, 1985, V. 10 (4), pp. 22–28.
21. Pfurtscheller G., Brunner C., Schlogl A., Lopes da Silva F. H. Mu rhythm (de) synchronization and EEG single-trial classification of different motor imagery tasks // NeuroImage, 2006, V. 31, pp. 153–159.
22. Vealey R., Greenleaf C. Seeing is believing: Understanding and using imagery in sport // J. Williams (ed.). Applied sport psychology: Personal growth to peak performance. Mountain View, CA, Mayfield, 1998.

FEATURES OF FREQUENCY-SPATIAL ORGANIZATION OF THE CEREBRAL CORTEX AT MUSICIANS DURING THE CREATION OF IMPROVISATION BASED ON STIMULUS MATERIAL WITH AGGRESSIVE AND PEACEFUL “CHARACTERS”

***Ermakov Pavel Nikolaevich
Skirtach Irina Anatolyevna
Kovsh Ekaterina Mikhailovna***

There are results of the research of bioelectric activity of the cerebral cortex at musicians during creating improvisation in work. Identification predictors of creative activity and determination distinctions in course of the creative process induced by melodies of various “characters” became the purpose. Musicians took part in the research in age from 19 till 36 years. Distinctions in specifics of spectral characteristics of power at subjects in the course of realization of creative activity in some frequency ranges are revealed. The expressed activity of neural ensembles in frontal and occipital cortex areas in the high-frequency and low-frequency ranges of EEG against the decrease in indicators of an alpha rhythm power in temporal areas is shown. The expressed increase of the delta range power is regarded as the



НАШИ АВТОРЫ

Ковш Екатерина Михайловна

аспирант кафедры психофизиологии и клинической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 236, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-37

E-mail: emkovsh@sfedu.ru

Скиртач Ирина Анатольевна

преподаватель кафедры психофизиологии и клинической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 236, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-37

E-mail: limporo-is@yandex.ru

Буняева Мария Владимировна

преподаватель кафедры общей и педагогической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета, кандидат психологических наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-17

E-mail: rosemary777@list.ru

Обухова Юлия Владимировна

преподаватель кафедры социальной психологии и психологии личности Академии психологии и педагогики Южного федерального университета, кандидат психологических наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 239, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-47

E-mail: uvobukhova@yandex.ru

Обухова Светлана Георгиевна

преподаватель кафедры психофизиологии и клинической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 210, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-09-94

E-mail: psyhfakozo@mail.ru



OUR AUTHORS

Kovsh Ekaterina Mikhailovna

Postgraduate student, Psychophysiology and Clinical Psychology Department, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University

Official address: of. 236, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230-32-37

E-mail: emkovsh@sfedu.ru

Skirtach Irina Anatolyevna

Lecturer of Psychophysiology and Clinical Psychology Department, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University

Official address: of. 236, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230-32-37

E-mail: limpopo-is@yandex.ru

Bunyaeva Maria Vladimirovna

Lecturer, General and Pedagogical Psychology Department, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University, Candidate of Psychological Sciences

Official address: b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230-32-17

E-mail: rosemary777@list.ru

Obukhova Yulia Vladimirovna

Lecturer, Department of Social Psychology and Personal Psychology, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University, Candidate of Psychological Sciences

Official address: of. 239, b. 13, M. Nagibina Ave, Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230-32-47

E-mail: uvobukhova@yandex.ru

Obukhova Svetlana Georgievna

Lecturer, Department of Psychophysiology and Clinical Psychology, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University

Official address: of. 210, b. 13, M. Nagibina Ave, Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230-09-94

E-mail: psyhfakozo@mail.ru



Шкуратов Владимир Александрович

профессор кафедры общей и педагогической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета, доктор философских наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 217, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-47

E-mail: narradigma94@yandex.ru

Макеева Вера Степановна

профессор кафедры физической культуры Российского государственного социального университета, доктор педагогических наук

Служебный адрес: ул. Лосиноостровская, д. 24, г. Москва, 107150

Служебный телефон: 8 (495) 255-67-67

E-mail: vera_191@mail.ru

Пушкина Валентина Николаевна

профессор кафедры физической культуры Российского государственного социального университета, доктор биологических наук

Служебный адрес: ул. Лосиноостровская, д. 24, г. Москва, 107150

Служебный телефон: 8 (495) 255-67-67

E-mail: taiss43@yandex.ru

Поляков Дмитрий Олегович

аспирант Приокского государственного университета

Служебный адрес: Наугорское шоссе, д. 29, г. Орел, 302020

Служебный телефон: 8 (4862) 419-869

E-mail: d1-polyakov@mail.ru

Менджерцкая Юлия

доцент кафедры педагогической психологии, доцент Междисциплинарного центра дидактики высшей школы, кандидат психологических наук; Гёте-Университет, г. Франкфурт-на-Майне, Германия

Служебный адрес: Теодор-В.-Адорно-Платц, д. 6, г. Франкфурт-на-Майне, Германия, 60329

Служебный телефон: +49 (0) 69-798-353-89

E-mail: mendzheritskaya@psych.uni-frankfurt.de



Shkuratov Vladimir Aleksandrovich

Professor, General and Pedagogical Psychology Department, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University, Doctor of Philosophy

Official address: of. 217, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230–32–47

E-mail: narradigma94@yandex.ru

Makeeva Vera Stepanovna

Professor of the Department of Physical Education at the Russian State Social University, Doctor of Pedagogy

Official address: b. 24, Losinoostrovskaya St., Moscow, 107150

Official telephone: 8 (495) 255–67–67

E-mail: vera_191@mail.ru

Pushkina Valentina Nikolayevna

Professor of the Department of Physical Education at the Russian State Social University, Doctor of Biology

Official address: b. 24, Losinoostrovskaya St., Moscow, 107150

Official telephone: 8 (495) 255–67–67

E-mail: taiss43@yandex.ru

Polyakov Dmitriy Olegovich

Postgraduate student of Prioksk State University (Education-Science-Production Complex)

Official address: b. 29, Naugorskoe Shosse St., Oryol, 302020

Official telephone: 8 (4862) 419–869

E-mail: d1-polyakov@mail.ru

Menzheritskaya Julia

Associate Professor of Educational Psychology Department, Associate Professor of Interdisciplinary College for University Teaching, Candidate of Psychological Sciences; Goethe-Universität, Frankfurt am Main, Germany

Official address: b. 6, Theodor-W.-Adorno-Platz, Frankfurt am Main, Germany, 60629

Official telephone: +49 (0) 69–798–353–89

E-mail: mendzheritskaya@psych.uni-frankfurt.de



Ханзен Мириам

доцент кафедры педагогической психологии, зам. директора Междисциплинарного центра дидактики высшей школы, доктор психологических наук; Гёте-Университет, г. Франкфурт-на-Майне, Германия

Служебный адрес: Теодор-В.-Адорно-Платц, д. 6, г. Франкфурт-на-Майне, Германия, 60329

Служебный телефон: +49 (0) 69-798-353-59

E-mail: hansen@paed.psych.uni-frankfurt.de

Хорц Хольгер

профессор, зав. кафедрой педагогической психологии, директор Междисциплинарного центра дидактики высшей школы, доктор психологических наук; Гёте-Университет, г. Франкфурт-на-Майне, Германия

Служебный адрес: Теодор-В.-Адорно-Платц, д. 6, г. Франкфурт-на-Майне, Германия, 60329

Служебный телефон: +49 (0) 69-798-353-63

E-mail: horz@psych.uni-frankfurt.de

Осипова Алла Анатольевна

доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин Ростовского института (филиал) Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова, кандидат психологических наук

Служебный адрес: ул. Тургеневская, д. 49, г. Ростов-на-Дону, 344007

Служебный телефон: 8 (863) 266-53-46

E-mail: alla_nika2006@mail.ru

Зеленов Андрей Андреевич

следователь следственного отдела по городу Невинномысск следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по Ставропольскому краю

Служебный адрес: ул. Абрамовой, д. 2, г. Ставрополь, 355005

Служебный телефон: +7 (865) 223-24-53

E-mail: zandreika@yandex.ru

Васильева Ольга Семеновна

профессор кафедры общей и педагогической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета, кандидат биологических наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 217, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-17

E-mail: vos@sfedu.ru



Hansen Miriam

Associate Professor of Educational Psychology Department, Vice Head of the Interdisciplinary College for University Teaching, Doctor of Psychology; Goethe-Universität, Frankfurt am Main, Germany

Official address: b. 6, Theodor-W.-Adorno-Platz, Frankfurt am Main, Germany, 60629

Official telephone: +49 (0) 69–798–353–59

E-mail: mendzheritskaya@psych.uni-frankfurt.de

Horz Holger

Professor, Head of the Department of Educational Psychology, Head of the Interdisciplinary College for University Teaching, Doctor of Psychology; Goethe-Universität, Frankfurt am Main, Germany

Official address: b. 6, Theodor-W.-Adorno-Platz, Frankfurt am Main, Germany, 60629

Official telephone: +49 (0) 69–798–353–63

E-mail: horz@psych.uni-frankfurt.de

Osipova Alla Anatolyevna

Associate Professor, Department of Humanitarian and Socio-Economic Disciplines, Rostov Institute Branch of Russian Economic University named of G. V. Plekhanov, Candidate of Psychological Sciences

Official address: b. 49, Turgenevskaya St., Rostov-on-Don, 344007

Official telephone: +7 (863) 266–53–46

E-mail: alla_nika2006@mail.ru

Zelenov Andrey Andreevich

Investigator of the Investigation Department of Nevinnomysk City, Investigation Department of Investigative Committee of the Russian Federation for the Stavropol Region

Official address: b. 2, Abramovoi St., Stavropol, 355005

Official telephone: +7 (865) 223–24–53

E-mail: zandreika@yandex.ru

Vasileva Olga Semenovna

Professor of General and Pedagogical Psychology Department, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University, Candidate of Biological Sciences

Official address: of. 217, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230–32–17

E-mail: vos@sfedu.ru



Грачева Надежда Михайловна

аспирант кафедры общей и педагогической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 217, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-17

E-mail: list-n@list.ru

Погорелова Елена Ивановна

доцент кафедры организационной и возрастной психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета, кандидат психологических наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 311, г. Ростов-на-Дону, 344038

E-mail: eipogorelova@sfedu.ru

Дикая Людмила Александровна

доцент кафедры психофизиологии и клинической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета, кандидат психологических наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 236, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-37

E-mail: dikaya@sfedu.ru

Наумова Мария Игоревна

аспирант кафедры психофизиологии и клинической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 236, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-37

E-mail: botanik.66@mail.ru

Наумов Игорь Владимирович

доцент Академии физкультуры и спорта Южного федерального университета, кандидат философских наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, г. Ростов-на-Дону, 344038

E-mail: ivnaumov@sfedu.ru

Ермаков Павел Николаевич

академик РАО, директор Академии психологии и педагогики Южного федерального университета, профессор, доктор биологических наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 205, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-07

E-mail: psyf@sfedu.ru



Gracheva Nadezda Mikhailovna

Postgraduate Student, General and Pedagogical Psychology Department, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University
Official address: of. 217, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038
Official telephone: +7 (863) 230-32-17
E-mail: list-n@list.ru

Pogorelova Elena Ivanovna

Associate Professor, Department of Organizational and Developmental Psychology, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University, Candidate of Psychological Sciences
Official address: of. 311, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038
E-mail: eipogorelova@sfedu.ru

Dikaya Liudmila Alexandrovna

Associate Professor, Psychophysiology and Clinical Psychology Department, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University, Candidate of Psychological Sciences
Official address: of. 236, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038
Official telephone: +7 (863) 230-32-37
E-mail: dikaya@sfedu.ru

Naumova Maria Igorevna

Postgraduate student of Psychophysiology and Clinical Psychology Department, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University
Official address: of. 236, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038
Official telephone: +7 (863) 230-32-37
E-mail: botanik.66@mail.ru

Naumov Igor Vladimirovich

Associate Professor of the Academy of Physical Culture and Sports, Southern Federal University, Candidate of Science in Philosophy
Official address: b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038
E-mail: ivnaumov@sfedu.ru

Ermakov Pavel Nikolaevich

Academician of the Russian Academy of Education, Director of the Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University, Professor, Doctor of Biological Sciences
Official address: of. 205, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038
Official telephone: +7 (863) 230-32-07
E-mail: psyf@sfedu.ru



Крючкова Анна Сергеевна

аспирант кафедры общей и педагогической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-07

E-mail: a_kruchkova@bk.ru

Абакумова Ирина Владимировна

член-корр. РАО, заведующая кафедрой общей и педагогической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета, профессор, доктор психологических наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 217, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-17

E-mail: abakira@mail.ru

Правдина Лида Ромуальдовна

доцент кафедры психологии управления и юридической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета, кандидат психологических наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 237, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: 8 (863) 263-30-34

E-mail: lprlis7@gmail.com

Власова Алла Юрьевна

магистрант 2-го года обучения Академии психологии и педагогики Южного федерального университета

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 237, г. Ростов-на-Дону, 344038

E-mail: allusika@list.ru

Явна Денис Викторович

старший преподаватель кафедры психофизиологии и клинической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета, кандидат психологических наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 226, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: 8 (863) 230-32-37

E-mail: yavna@fortran.su



Kryuchkova Anna Sergeevna

Postgraduate student, General and Pedagogical Psychology Department, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University

Official address: b. 13, M. Nagibina St., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230-32-07

E-mail: a_kruchkova@bk.ru

Abakumova Irina Vladimirovna

Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Head of General and Pedagogical Psychology Department, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University, Professor, Doctor of Psychology

Official address: of. 217, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230-32-17

E-mail: abakira@mail.ru

Pravdina Lida Romualdovna

Associate Professor, Department of Psychology of Management and Legal Psychology, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University, Candidate of Psychological Sciences

Official address: of. 237, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: 8 (863) 263-30-34

E-mail: lprlis7@gmail.com

Vlasova Alla Yuryevna

2nd year Master Degree Student, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University

Official address: of. 237, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

E-mail: allusika@list.ru

Yavna Denis Viktorovich

Senior Lecturer of Psychophysiology and Clinical Psychology Department, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University, Candidate of Psychological Sciences

Official address: of. 226, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230-32-37

E-mail: yavna@fortran.ru



Куприянов Игорь Владимирович

старший преподаватель кафедры психофизиологии и клинической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета, кандидат философских наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 206, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-37

E-mail: kupriyanov@sfedu.ru

Кокорникова Валерия Игоревна

студент Академии психологии и педагогики Южного федерального университета

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-37

E-mail: k_valerija@lenta.ru

Богуславская Виктория Федоровна

доцент кафедры общей и педагогической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета, кандидат психологических наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-17

E-mail: vikbog04@yandex.ru

Гришина Анастасия Васильевна

старший преподаватель кафедры общей и педагогической психологии Академии психологии и педагогики Южного федерального университета, кандидат психологических наук

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 217, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-17

E-mail: avgrishina@sfedu.ru

Касабова Ирина Сергеевна

преподаватель частного учреждения высшего образования «Южно-Российский гуманитарный институт»

Служебный адрес: ул. Красноармейская, д. 108, г. Ростов-на-Дону, 344006

Служебный телефон: 8 (863) 244-12-81

E-mail: ira.kas@mail.ru

Мустафаева Эльмира Махировна

аспирант кафедры социальной психологии и психологии личности Академии психологии и педагогики Южного федерального университета

Служебный адрес: пр. М. Нагибина, д. 13, к. 234, г. Ростов-на-Дону, 344038

Служебный телефон: +7 (863) 230-32-47

E-mail: littlekristal@yandex.ru



Kupriyanov Igor Vladimirovich

Senior Lecturer of Psychophysiology and Clinical Psychology Department, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University, Candidate of Philosophical Sciences

Official address: of. 206, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230–32–37

E-mail: kupriyanov@sfedu.ru

Kokornikova Valeria Igorevna

Student, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University

Official address: b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230–32–37

E-mail: k_valerija@lenta.ru

Boguslavskaya Viktoriya Fedorovna

Associate Professor, Department of General and Pedagogical Psychology, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University, Candidate of Psychological Sciences

Official address: b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230–32–17

E-mail: vikbog04@yandex.ru

Grishina Anastasija Vasilyevna

Senior Lecturer, General and Pedagogical Psychology Department, Academy of Psychology and Pedagogy, Southern Federal University, Candidate of Psychological Sciences

Official address: of. 217, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230–32–17

E-mail: avgrishina@sfedu.ru

Kasabova Irina Sergeevna

Lecturer of Private Institution of Higher Education “South-Russian Humanitarian University”

Official address: b. 108, Krasnoarmeiskaya St., Rostov-on-Don, 344006

Official telephone: 8 (863) 244–12–81

E-mail: ira.kas@mail.ru

Mustafaeva Elmira Mahirovna

Postgraduate Student, Department of Social Psychology and Personal Psychology, Academy of Psychology and Educational Sciences, Southern Federal University

Official address: of. 234, b. 13, M. Nagibina Ave., Rostov-on-Don, 344038

Official telephone: +7 (863) 230–32–47

E-mail: littlekristal@yandex.ru



СВЕДЕНИЯ О ПОРЯДКЕ ПОДАЧИ ПУБЛИКАЦИЙ

В журнале могут быть опубликованы оригинальные теоретические и экспериментальные работы по различным разделам психологии, а также обзоры отечественных и зарубежных исследований.

В редакцию принимаются материалы в электронном виде в редакторе Word, набранные 14-м кеглем через 1,5 компьютерных интервала (все поля по 2,0 см), объемом от 10 до 20 страниц, включая список цитированной литературы. При наборе использовать стандартные гарнитуры шрифта: Times или Arial.

Цитированная в статье литература (автор, название, место, издательство и год издания) приводится в алфавитном порядке в виде списка в конце статьи. Литература на иностранных языках дается после отечественной. В тексте ссылка на источник делается путем указания (в квадратных скобках) порядкового номера цитируемой книги или статьи, через запятую – цитируемых страниц. При оформлении сносок и библиографического списка используйте ГОСТы: ГОСТ 7.0.5–2008 и ГОСТ 7.1–2003.

Материалы для раздела «Научная жизнь» принимаются лишь в течение двух месяцев после окончания срока проведения соответствующего мероприятия (съезда, конференции, симпозиума и т. д.).

К статье прилагаются аннотация объемом 200–250 слов и 10 ключевых слов (или словосочетаний, состоящих из двух слов). Обращаем Ваше внимание: аннотация является источником информации о содержании статьи и изложенных в ней результатах исследований в обобщенном виде. В ней обязательно отражается новизна исследования, оригинальность авторского замысла. Аннотация не должна содержать скопированные фрагменты статьи.

Все статьи подвергаются проверке в системе Антиплагиат, на правильность оформления аннотации, ключевых слов, списка литературы (не менее 20 источников, включая зарубежные) и ссылок в тексте статьи. Рецензирование статей происходит по двойному «слепому» принципу.

Обязательным условием для принятия статьи к рассмотрению является наличие оформленных соответственно требованиям сведений об авторе (фамилия, имя и отчество, ученая степень, ученое звание, место работы и должность, служебный почтовый адрес с индексом, контактные номера телефонов).

Материалы, направляемые в редакцию, должны быть представлены на двух языках: русском и английском (после допуска статьи к печати). В англоязычном варианте должны быть: сведения об авторе, аннотация, ключевые слова, список литературы.

Статьи, направленные авторам на доработку и не возвращенные в редакцию к обозначенному сроку, исключаются из портфеля редакции.

С более подробными требованиями к подготовке и условиями публикации статей Вы можете ознакомиться на сайте Российского психологического журнала: www.rpj.sfedu.ru



INFORMATION ON THE ORDER OF PRESENTATION OF PUBLICATION

The original theoretical and experimental works on various branches of psychology and reviews of native and foreign research can be published in the journal.

To be accepted for publishing in the journal the material should be electronic kind typed in Word, 14 pointtype, sesquialteral range, printable field of 2,0 cm, not more than 20 pages in size, including the list of cited literature. The text should be typed in standard font of type: Times or Arial.

If cited in article the literature is pointed out alphabetically at the end of the article. The literature in foreign languages goes after the one in Russian. Reference to sources as a sequence number of the cited book or article (with the number of page in semicolon) is denoted in brackets. When writing notes and references use State Standards: State Standard 7.0.5–2008 and State Standard 7.1–2003.

Materials for “Scientific life” section are accepted in the course of (within) 2 months after ending of the corresponding congress, conference, convention, etc.

The papers should have an abstract of 200–250 words. Following the abstract, a list of 10 keywords (or combinations of two words) should be included. We would like to draw your attention to the fact that the abstract provides general information about the content of the article and the study results. The abstract should reflect scientific novelty, originality of the author’s intention. The copied fragments of the manuscript should be avoided.

We check all the submitted manuscripts using the Antiplagiat system for verifying the formal correctness of the abstract, keywords, references (at least 20 works, including works in foreign languages), and notes. We use double-blind reviewing.

Author information (the author’s full name, scientific degrees and titles, institutional affiliation, position, official address, contact phone numbers) is required for acceptance of the manuscript for publication.

Forwarded to editorial staff, materials should be presented in two languages: Russian and English. The English version should contain the abstract, keywords, references, author information.

The article sent to the author to complete and being not returned to the appointed date is excluded from the editorship’s stock of orders.

For more information about paper submission requirements and conditions of acceptance for publication, please visit the Russian Psychological Journal website at: www.rpj.sfedu.ru

Научно-аналитическое издание

РОССИЙСКИЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
2015
ТОМ 12 № 4

RUSSIAN PSYCHOLOGICAL JOURNAL
2015
Vol. 12 Issue 4

Сдано в набор 21.12.2015. Подписано в печать 28.12.2015
Формат 70×100/16. Усл. печ. л. 42,78. Бумага офсетная. Гарнитура Myriad Pro.
Печать цифровая. Тираж 1000 экз. Заказ № 75/15.



Подготовлено к печати и отпечатано DSM Group
ИП Кубеш И.В. Св-во № 000721173. г. Ростов-на-Дону, ул. Седова, 9/15.
E-mail: dsmgroup@mail.ru, dsmgroup@yandex.ru