

# ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Ежемесячный  
научно-теоретический  
журнал, основан в 1925 г.,  
входит в:  
– базу данных Scopus;  
– индекс Российского  
научного цитирования  
(РИНЦ);  
– базу данных  
англоязычных  
периодических изданий  
EBSCO

Главный редактор  
Людмила ЛУБЫШЕВА  
Научный консультант  
Вадим БАЛЬСЕВИЧ

Редколлегия:  
Валентин БАЛАХНИЧЕВ  
Александр БЛЕЕР  
Петр ВИНОГРАДОВ  
Владимир ГУБА  
Георгий ГРЕЦ  
Александр КРАВЦОВ  
Леонид КУЛИКОВ  
Олег МАТЫЦИН  
Сергей НЕВЕРКОВИЧ  
Владимир ПЛАТОНОВ  
(Украина)  
Павел РОЖКОВ  
Владимир ТАЙМАЗОВ  
Waldemar Moska  
Jerzy Sadowski  
Teresa Socha (Poland)  
Zhong Bingshu (China)

Ответственный секретарь  
Вера САВИЦКАЯ

Шеф-редактор  
Югра научно-спортивная  
Сергей Косенок

Заведующие отделами  
журнала  
Светлана СЕВЕРИНА  
Евгения СЕВЕРИНА

Переводчик  
Ирина НОВОСАД

На обложке:  
Санкт-Петербургский  
государственный  
архитектурно-строительный  
университет



## Содержание

### ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ

Л.Б. Андрищенко, С.В. Белецкий, Е.Ю. Внукова, М.Ю. Точигин – Реализация дисциплин по физической культуре и спорту в условиях учреждений высшего образования	3
А.В. Караван, О.А. Сафонова – Комплексная модель занятий по физической культуре студентов, обучающихся автомобильно-дорожным специальностям	6
К.Э. Столяр, С.Ю. Витько, Р.П. Пихаев, И.В. Кондракова – Организационно-методические подходы к комплексной оценке физической подготовленности студентов	9
А.В. Токарева, О.В. Миронова, И.С. Москаленко, А.Э. Болотин, Л.В. Ярчиковская – Формирование навыков организации самостоятельных аэробных тренировок у студентов вузов для успешной сдачи экзаменационной сессии	12
Д.А. Кокорев, Д.В. Выприков, О.В. Везеницин, И.М. Бодров – Методика использования функционального многоборья (кроссфита) в процессе физического воспитания студентов	16
Т.Н. Шутова, М.А. Кузьмин, Г.Б. Кондраков, О.В. Мамонова – Модель интеграции традиционных видов спорта и фитнеса в физическом воспитании студентов	19
Г.Б. Кондраков, Л.Б. Андрищенко, З.В. Безвесельная, Ю.В. Подорувев – Концепция формирования рекреационной физической культуры в экономическом вузе	22
С.И. Белых – Физическая культура в учебных заведениях Украины: проблемы и решения	25
С.Г. Добровольская – Организационно-методические условия ориентации студентов на здоровый образ жизни	28
А.А. Оплетин – Нормализация психических состояний студентов на занятиях физической культурой	31
Д.А. Ульянов, Т.Г. Коваленко – Технология формирования физической культуры личности студентов вузов специального медицинского отделения в формате дистанционного физкультурно-оздоровительного сопровождения	33

### СТУДЕНЧЕСКИЙ СПОРТ

А.Г. Буров, Г.С. Крылова, И.Н. Антонова, Е.Г. Михальченко – Модель развития студенческого спортивного клуба	36
А.В. Титовский, Д.М. Гаджиев, Н.М. Нуцалов, В.В. Аверьясов – Формирование соревновательных компетенций у студентов в процессе организации бильярдных турниров	39

### ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

К.Н. Дементьев, А.А. Борисов, Р.Е. Булат, О.В. Пристав – Современные тенденции повышения эффективности физической подготовки курсантов в военном вузе	42
Ю.И. Логинов, К.Н. Дементьев, С.М. Ашкинази, А.П. Глуханьков – Особенности обучения рукопашному бою курсантов военного вуза	45

### ФИЗИОЛОГИЯ СПОРТА

С.В. Погодина, Г.Д. Александянц – Адаптационные изменения глюкокортикоидной активности в организме высококвалифицированных спортсменов различных половозрастных групп	49
Ю.С. Ванюшин, Р.Р. Хайруллин, М.И. Рахимов – Порог адекватной гемодинамической реакции у спортсменов при физической нагрузке повышающейся мощности	53
Р.В. Тамбовцева, А.И. Лаптев, Ю.Л. Войтенко, О.С. Жумаев, И.С. Вальтер – Влияние сукцината аммония на аэробные способности спортсменов	56

### КОНСУЛЬТАЦИИ

А.П. Матвеев, А.С. Махов, В.Ю. Карпов, А.В. Корнев – Содержание понятия «здоровьесберегающие технологии» в контексте современного школьного образования	59
Р.М. Кадыров, В.Д. Гетьман, А.В. Караван – Подбор батареи тестов для оценки физической подготовленности на основе факторной информативности	62

### «ТРЕНЕР» – журнал в журнале

Л.В. Восковская, Л.Б. Дыхан, Е.Н. Каменская – Развитие эмоциональной устойчивости у спортсменов-стрелков из лука методом функционального биоуправления с биологической обратной связью	66
Н.С. Лешева, Т.А. Гринёва, Ю.М. Макаров, Н.В. Луткова – Зависимость эффективности игровых ситуаций с различной психоэмоциональной напряженностью от показателей подготовленности квалифицированных волейболисток	69
В.В. Сибирев, Ю.К. Родыгина – Психофизиологические особенности юных хоккеистов в условиях тренировочной деятельности	72
А.Г. Поливаев – Анализ показателей соревновательной деятельности мини-футболистов на чемпионате Европы на основе расчета коэффициента полезности игрока (КПИ)	75
Г.А. Полозов, А.Г. Полозов – Определение суммы очков в классическом конькобежном многоборье Свена Крамера по результатам на дистанциях 500, 1500 и 5000 метров	78

### ЮГРА НАУЧНО-СПОРТИВНАЯ

С.Н. Симонов, А.А. Частыхин, А.В. Гулин, В.В. Апокин – Многомерный непараметрический анализ морфологических факторов возрастной динамики двигательных способностей школьников	83
С.И. Логинов, А.С. Кинтохин, М.Н. Мальков, С.Г. Сагадеева – Влияние ходьбы с разной скоростью на показатели кардиореспираторной системы студентов в условиях Югры	86
В.Д. Повзун, А.А. Повзун, В.В. Апокин, Н.Р. Усаева – Анализ уровня стрессоустойчивости студентов спортивных направлений университета	89

### В ПОИСКАХ НОВОГО ПРОРЫВА

В.Н. Баранов, Б.Н. Шустин – Тематика и количественный анализ диссертационных исследований по физической культуре и спорту, выполненных в 2015 году	94
О.В. Миронова, К.Н. Дементьев, В.И. Григорьев, О.В. Пристав – Комплекс ГТО как мобилизационный инструмент капитализации человеческих ресурсов	98
Р.А. Юсупов, Т.Т. Сидельникова, Ш.Р. Юсупов – Командная работа как компетенция, формируемая в учебно-аудиторном и учебно-тренировочном процессе спортивных коллективов в вузе, потенциал и ограничения	101

### ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

Н.В. Седых, В.А. Балуева, И.И. Полеткина – Формирование основ здорового образа жизни детей дошкольного возраста	8
Е.А. Широбакина, М.А. Вершинин – О повышении уровня обучаемости студентов вузов	11
К.Ю. Симонова – К вопросу обучения английской спортивной отраслевой терминологии на современном этапе (на материале английских терминов хоккея с шайбой)	27
Г.А. Карпенко – Комплексное использование шахматных игр в обучении, направленном на развитие способностей детей	48
Т.В. Артамонова – Культурологическая оценка спортивной деятельности	52
И.С. Штырков, В.П. Губа – Основы навыков борьбы вольного стиля как эффективное средство формирования двигательных действия юных борцов на поясах	71
В.П. Губа, Р.Р. Кузнецов – Инновационная технология оптимизации начальной физической и технической подготовки юных футболистов	74
А.А. Хармонова – Разработка и реализация индивидуальных образовательных траекторий студентов по курсу «Новые информационные технологии (проектный метод обучения)»	92
М.Н. Абраменко, М.В. Абульханова – Интерактивные формы обучения студентов специальной медицинской группы вуза в рамках дисциплины «Физическая культура»	104

ПАМЯТИ УЧЕНОГО	44
НОВЫЕ КНИГИ	92, 104

# РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У СПОРТСМЕНОВ-СТРЕЛКОВ ИЗ ЛУКА МЕТОДОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО БИОУПРАВЛЕНИЯ С БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ

УДК/UDC 799.322.2

Поступила в редакцию 03.03.2016 г.



Информация для связи с автором:  
l.voskovskaya@mail.ru

Кандидат психологических наук, доцент **Л.В. Восковская**<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент **Л.Б. Дыхан**<sup>2</sup>

Доктор педагогических наук, профессор **Е.Н. Каменская**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт компьютерных технологий и информационной безопасности Южного федерального университета (ИКТИБ ЮФУ), Таганрог

<sup>2</sup>Институт управления в экономических, экологических и социальных системах Южного федерального университета (ИУЭС ЮФУ), Таганрог

## DEVELOPMENT OF EMOTIONAL STABILITY OF ARCHERS USING BIOFEEDBACK TECHNOLOGY

Associate Professor, PhD **L.V. Voskovskaya**<sup>1</sup>

Associate Professor, PhD **L.B. Dykhan**<sup>2</sup>

Professor, Dr.Hab. **E.N. Kamenskaya**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institute of Computer Technology and Information Security of Southern Federal University (SFU ICTIC), Taganrog

<sup>2</sup>Institute of management in economic, ecological and social systems of Southern Federal University (SFU IMEES), Taganrog

### Аннотация

В статье обсуждаются результаты работы со спортсменами по развитию эмоциональной устойчивости (ЭУ) аппаратными средствами на основе функционального биоуправления с биологической обратной связью (ФБУ с БОС). Показано, что ЭУ является одним из психологических условий надежности соревновательных результатов. Отмечено, что в спортивной психологии ЭУ понимается как способность к саморегуляции непродуктивных эмоциональных состояний, возникающих в условиях соревнования, в связи с чем актуально развитие ЭУ у спортсмена. Современной технологией, позволяющей сочетать различные методы саморегуляции, является ФБУ с БОС. В работе приведены результаты тренинга по развитию ЭУ у спортсменов-стрелков из лука с помощью ФБУ с БОС. У спортсменов в ходе тренинга зафиксировано улучшение показателей саморегуляции: повысилась соревновательная эмоциональная устойчивость, получили развитие такие волевые качества, как упорство, настойчивость, выдержка и самообладание.

**Ключевые слова:** эмоциональная устойчивость, тренинг, биологическая обратная связь, саморегуляция.

### Annotation

The given article discusses the results of working with athletes to improve their emotional stability (ES) by the hardware means based on the biofeedback technology (BFB). It shows that emotional stability is one of the psychological conditions essential for reliability of competitive results. It is noted that, in terms of sport psychology, emotional stability is understood as the ability to self-regulate inefficient emotional conditions that occur in the context of competition. Biofeedback technology is a modern technology, capable of combining various methods of self-regulation. The findings of the work include the results of the emotional stability training sessions of archers with the use of the biofeedback technology. In the course of the training, athletes demonstrated the growth in self-regulation and competitive emotional stability and improved their moral-volitional qualities, such as determination, persistence, self-restrain, and self-control.

**Keywords:** emotional stability, training, biofeedback, self-regulation.

**Введение.** Спортивная деятельность является важной составляющей человеческой жизни, предоставляющей личности возможности как для физического, так и психологического развития. Для выяснения факторов, влияющих на успешность спортивной деятельности, проводятся многочисленные исследования в области физиологии, психофизиологии, психологии и т.д. Как отмечают специалисты в области психологии спорта, одним из важных психологических факторов, опре-

деляющих успешность спортивной деятельности, является устойчивость спортсмена к своему непродуктивному эмоциональному состоянию.

В спортивной психологии подчеркивается, что эмоциональная устойчивость (далее – ЭУ) коррелирует со способностью спортсмена выполнять сложную деятельность в негативных эмоциогенных условиях. Спортивная деятельность всегда нацелена на результат, поэтому спортивные психологи в сво-

их исследованиях акцентируют внимание только на тех фактах психики спортсмена, на которые можно воздействовать с целью развития, повышения параметров и т.д. В силу этого трактовка ЭУ как свойства нервной системы, поддерживающего работоспособность в условиях психоэмоциональных нагрузок, распространенная в психофизиологическом подходе, в психологии спорта интерпретируется только в терминах возможности развития качеств саморегуляции для компенсации биологически обусловленных неэффективных свойств и характеристик. В этом ключе мы подчеркиваем принципиальное для психологии спорта различие между ЭУ как свойством темперамента и ситуативной ЭУ, определяющейся степенью зрелости волевой сферы и способностью к управлению собой в конкретной ситуации.

В силу сказанного актуальными становятся работы, посвященные разработке и поиску технологий повышения ситуативной ЭУ за счет развития навыка саморегуляции. Среди таких технологий особое место занимает *функциональное биоуправление с биологической обратной связью (ФБУ с БОС)*.

Биологическая обратная связь (БОС) – это комплекс процедур для регистрации, усиления и возврата испытуемому физиологической информации – в обычных условиях им не воспринимаемой – о состоянии и изменении тех или иных собственных биологических процессов, что позволяет научиться эффективному произвольному управлению ими. Можно сказать, что ФБУ с БОС является сегодня одним из наиболее перспективных направлений решения психологических задач спорта высших достижений. Особое место ему отводится при проведении эмоционально-волевой подготовки спортсменов, включая обучение навыкам психической саморегуляции для достижения оптимального функционирования. В литературе описано применение БОС-технологии в таких видах спорта, как футбол, гребля, синхронное плавание, баскетбол, теннис и т.д. [1]. Особое место в сферах спортивной деятельности ФБУ с БОС занимает в подготовке спортсменов – стрелков из лука. В работах, посвященных применению БОС-технологии в этом виде спорта, особое внимание уделяется тренировке по вхождению в специальное функциональное состояние, повышающее концентрацию внимания и зоркость и способствующее, таким образом, меткому выстрелу. Однако работ, в которых изучалось бы применение ФБУ с БОС для повышения навыка саморегуляции с целью развития ситуативной ЭУ, нами не найдено.

Усиление стрессового состояния спортсмена всегда проявляется в изменении работы кардиореспираторной системы и как следствие может диагностироваться по изменениям показателей дыхания, кровотока, вариабельности ритма сердца, кожно-гальванической реакции. Среди тренировок с БОС с целью обучения навыкам саморегуляции непродуктивных состояний рекомендуют БОС по параметрам КГР или ЭЭГ [3, 4]. Однако в условиях дефицита времени, что характерно для юных спортсменов (совмещение учебы в университете с регулярными тренировками), более целесообразным, по нашему мнению, является БОС-тренинг по параметрам КГР и дыхания, для которого достаточно 8–15 сеансов в отличие от ЭЭГ-БОС-тренинга, требующего от 20 до 30 процедур.

**Цель исследования** – изучение проблемы развития эмоциональной устойчивости спортсменов-стрелков из лука с помощью технологии ФБУ с БОС.

**Методика и организация исследования.** Для формирования навыка управления непродуктивным эмоциональным состоянием использовалась технология ФБУ с БОС, реализованная на основе соответствующей коррекционно-развивающей

программы при помощи АПК «РЕАКОР-Т» (Пр-во ООО (НПКФ «Медиком-МТД», Россия). Для изучения индивидуально-типологических особенностей саморегуляции использовалась методика В.И. Моросановой «Стиль саморегуляции поведения» [3]. Диагностика особенностей волевой регуляции процессов реализации намерения проводилась по методике Ю. Куля «Шкала контроля за действием» [7]. Для оценки надежности деятельности спортсмена в условиях соревнований использовалась методика В.Э. Мильмана. Развитие волевых качеств у спортсменов по степени сформированности волевых умений оценивалось по методике Б.Н. Смирнова «Психологический анализ развития волевых качеств спортсменов» [5]. Для математической оценки достоверности различий в изменениях, произошедших за период исследования в экспериментальной и контрольной группах, использовали критерии тенденций Т. Вилкоксона и Л. Пейджа.

В исследовании приняли участие 32 спортсмена-лучника (12 девушек и 20 юношей) ДЮСШОР № 13 г. Таганрога 16–17 лет. Численность экспериментальной группы составила 12 человек (6 девушек, 6 юношей), контрольной – 20. Отбор в экспериментальную группу происходил на добровольной основе, без определенной направленности.

Эмпирическое исследование включало в себя три этапа. На первом этапе диагностировались особенности ЭУ у всех спортсменов-лучников. На втором этапе был проведен **формирующий эксперимент**, в котором приняли участие спортсмены-лучники из экспериментальной группы. Этот коррекционно-развивающий этап включал в себя несколько видов тренировок в зависимости от пола испытуемых. Суть основного тренинга, направленного на развитие ЭУ за счет обучения навыку саморегуляции непродуктивных состояний, состояла в постепенном гашении ориентировочной реакции на неожиданно появляющиеся разного рода раздражители. Для юношей в качестве стрессовых раздражителей использовалась электростимуляция небольшой интенсивности, переживаемая как несильное болевое ощущение, для девушек – разные звуки, вызывающие стойкую ориентировочную реакцию и отсутствие естественной адаптации к ним в силу значимости этих звуков для биологического механизма выживания. Подобный выбор основывался на психофизиологических данных о том, что у женщин фиксируется более низкая ЭУ к стрессовым факторам, проявляющаяся, в частности, в виде стресс-реакции на раздражители гораздо меньшей силы в сравнении с таковой у мужчин [2]. Как для юношей, так и для девушек применялся БОС-тренинг оптимального функционирования по обучению навыкам диафрагмального дыхания.

Формирующий эксперимент проводился индивидуально с каждым участником экспериментальной группы и включал в себя 10 тренировок оптимального функционирования и повышения ЭУ по КГР. Тренинги ФБУ с БОС проводились на базе НПО «Центр современных психотехнологий» (г. Таганрог) в период с января по май 2015 г. по запросу ДЮСШОР № 13 г. Таганрога.

На третьем этапе оценивалась эффективность реализации коррекционно-развивающей программы за счет повторной диагностики особенностей ЭУ спортсменов из экспериментальной и контрольной групп и анализа изменений при помощи методов математической статистики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе предварительной диагностики было выявлено, что показатели индивидуально-типологических характеристик саморегуляции у большинства участников исследования находились на среднем уровне; слабой стороной лучников оказалась их несамодостаточность.

стоятельность. В ситуации планирования своей деятельности и при столкновении с неудачами спортсмены акцентировали внимание на своем состоянии, а не на действиях. В ходе соревнований они отмечали у себя эмоциональную нестабильность, реагирование на любые помехи и проблемы с саморегуляцией. Все показатели волевых качеств в общей выборке также находились на среднем уровне.

Для оценки эффективности программы ФБУ с БОС мы воспользовались набором указанных выше стандартных бланковых методик, а также анализом динамики изменений психофизиологических показателей на протяжении курса тренировки. Параметры КГР регистрировались прибором в течение всей процедуры ФБУ. Мы проанализировали динамику КГР по показателям, зафиксированным в начале и в конце сеанса соответственно в 1, 6 и 10-й дни эксперимента. В результате было выявлено, что в ходе курса обучения происходило постепенное снижение показателя КГР, регистрируемого в начале БОС-тренинга, что, на наш взгляд, отражает повышение эмоциональной устойчивости ( $L_{эмп}=160$ ,  $L_{кр}=152$ ,  $p<0,001$ ). В среднем произошло снижение показателя КГР на 27,8%. Соответственно фиксировалось аналогичное снижение показателя КГР в конце БОС-тренинга, что нами интерпретируется не только как повышение ЭУ, но и как формирование навыка саморегуляции, проявляющегося в умении гасить всплески КГР, вызванные неожиданными звуковыми или электрическими стимулами ( $L_{эмп}=164$ ,  $L_{кр}=152$ ,  $p<0,001$ ). В среднем за весь курс тренинга в экспериментальной группе произошло снижение показателя КГР на 72%. Для оценки общей результативности проведенных тренинговых процедур мы дополнительно прибегли к сравнению между собой распределения значений КГР в начале БОС-тренинга в 1-й день с распределением значений КГР в конце БОС-тренинга в последний – 10-й – день. В общем, показатели КГР снизились в экспериментальной группе на 65%, т.е. уменьшились в 3 раза.

Анализ результатов по бланковым методикам показал, что проведенная коррекционно-развивающая работа ФБУ с БОС способствовала увеличению как общего уровня саморегуляции, так и всех ее индивидуально-типологических показателей. При этом наименьшие изменения произошли по шкалам планирования и самостоятельности, что обусловлено возрастными особенностями участников тренингов: зависимый тип саморегуляции широко распространен в юношеской группе, а развитие навыков планирования требует более долгосрочной работы. Наибольшее же развитие получили такие особенности саморегуляции, как программирование и оценка результатов, что, на наш взгляд, напрямую обусловлено особенностями тренинговой работы. Действительно, в ходе тренингов гашения КГР лучники учились корректировать реагирование на неприятные стимулы и оценивать эффективность своих действий по сохранению ЭУ по качеству обратной связи.

Повторное проведение опроса по методике «Шкала контроля за действием» также выявило ряд изменений. В экспериментальной группе отмечено возрастание показателей по всем шкалам, наиболее существенное – по шкале контроля за действием в ситуации неудач. По этой шкале было зафиксировано статистически значимое повышение среднegrupпового значения ( $T_{эмп}=3,5$ ,  $T_{кр}=9$ ,  $p<0,02$ ), что, по нашему мнению, говорит о возникновении в группе тенденции ориентироваться в ситуации неудачи на действие, а не на состояние.

Оценка психологической надежности в условиях соревнований при помощи методики В.Э. Мильмана также показала улучшение показателей по шкалам соревновательной эмоци-

ональной устойчивости ( $T_{эмп}=9$ ,  $T_{кр}=9$ ,  $p<0,02$ ), мотивационно-энергетической шкале ( $T_{эмп}=4,5$ ,  $T_{кр}=9$ ,  $p<0,01$ ) и шкале стабильности-помехоустойчивости ( $T_{эмп}=9$ ,  $T_{кр}=9$ ,  $p<0,02$ ); спортсмены экспериментальной группы сообщали, что стали более спокойными и испытывают больший энтузиазм и вдохновение в условиях соревнований. При помощи методики «Психологический анализ развития волевых качеств спортсменов» было выявлено, что среди лучников экспериментальной группы произошел прирост значений по шкалам настойчивости и упорства ( $T_{эмп}=8,5$ ,  $T_{кр}=9$ ,  $p<0,02$ ), а также выдержки и самообладания ( $T_{эмп}=17$ ,  $T_{кр}=17$ ,  $p<0,1$ ). В контрольной группе все результаты за данный временной промежуток статистически не изменились. Результаты исследования согласуются с мнением группы экспертов (психологи и два тренера) по методу Делфи.

**Вывод.** Тренинги с БОС эффективны в работе по развитию ЭУ спортсменов за счет совершенствования навыка саморегуляции непродуктивных эмоциональных состояний, возникающих в соревновательной деятельности.

**Литература**

1. Астахова А.И. Возможные направления практической работы с ФБУ при подготовке теннисистов / А.И. Астахова, Л.В. Восковская // Матер. науч.-практ. конф., посвященной 5-летию образования службы спортивной медицины ФМБА России «Медицинское обеспечение спорта высших достижений». – М., 2014.
2. Грошев И.В. Психофизиологические различия мужчин и женщин / И.В. Грошев. – М.: Изд-во НПО «МОДЭК», 2005.
3. Моросанова В.И. Опросник «Стиль саморегуляции поведения» (ССМП): Руководство / В.И. Моросанова. – М.: Когито-Центр, 2004. – 44 с.
4. Попова Е.И. Нейрофизиологические механизмы формирования навыка сопротивления страху под контролем БОС по КГР / Е.И. Попова, В.Ф. Михеев и др. // Журнал ВНД им. И.П. Павлова, 2002.
5. Смирнов Б.Н. Психологический анализ развития волевых качеств спортсменов / Б.Н. Смирнова. – М.: Физкультура и спорт, 1989.
6. Тристан В.Г. Клинические возможности использования локального альфа-стимулирующего тренинга / В.Г. Тристан и др. // Бюл. физ. и пат. дых. – 2003. – № 14.
7. Шапкин С.А. Экспериментальное изучение волевых процессов / С.А. Шапкин. – М.: Смысл, 1997.

**References**

1. Astakhova A.I., Voskovskaya L.V. Vozmozhnye napravleniya prakticheskoy raboty s FBU pri podgotovke tennisistov (Possible Focus Areas in Working with Functional Biocontrol in Tennis Training). / A.I. Astakhova, L.V. Voskovskaya // Mater. nauch.-prakt. konf., posvyashchennoy 5-letiyu obrazovaniya sluzhby sportivnoy meditsiny FMBA Rossii «Meditsinskoe obespechenie sporta vysshikh dostizheniy» (Proc. of research and practice conference devoted to the 5th anniversary of the foundation of the Sports Medicine Agency of Federal Biomedical Agency, Russia "Health Maintenance in Sports of Records"). Moscow, 2014.
2. Groshev I.V. Psikhofiziologicheskie razlichiya muzhchin i zhenshchin (Psycho-physiological differences between Men and Women). Moscow: MODEK, 2005.
3. Morosanova V.I. Oprosnik «Stil' samoregulyatsii povedeniya» (SSMP): Rukovodstvo (Behaviour Self-Regulation Style (BSRS): Guide) / V.I. Morosanova. – Moscow: Kogito-Tsentr, 2004. – 44 p.
4. Popova E.I. Neyrofiziologicheskie mekhanizmy formirovaniya navyka soprotivleniya strakhu pod kontrolem BOS po KGR (Neurophysiological Mechanisms of developing Skills of Fear Stability under Biofeedback GSR Control). / E.I. Popova, V.F. Mikheev et al. // Zhurnal VND im. I.P. Pavlova (I.P. Pavlov Journal of Higher Nervous Activity), 2002.
5. Smirnov B.N. Psikhologicheskiy analiz razvitiya volevykh kachestv sportsmenov (Psychological Analysis of Athletes' Volitional Qualities Development) / B.N. Smirnova. – Moscow: Fizkul'tura i sport, 1989.
6. Tristan V.G. Klinicheskie vozmozhnosti ispol'zovaniya lokal'nogo alfa-stimuliruyushchego treninga (Clinical Opportunities of Usage of Local Alpha-Stimulating Training) / V.G. Tristan et al. // Byul. fiz. i pat. dykh. (Bulletin of Physiology and Pathology of Respiration). – 2003. – № 14.
7. Shapkin S.A. Eksperimental'noe izuchenie volevykh protsessov (Experimental Study for Volitional Processes). Moscow: Smysl, 1997.