

На правах рукописи



Москальонова Наталья Анатольевна

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
КУРСАНТОВ МОРСКОГО ВУЗА НА ОСНОВЕ
СПОРТИВНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

13.00.04 – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Улан-Удэ – 2019

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Бурятский государственный университет имени Д. Банзарова»

Научный руководитель: доктор педагогических наук, доцент
Павлов Александр Емельянович

Официальные оппоненты: **Шулятьев Владимир Михайлович**
доктор педагогических наук, профессор
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», зав. кафедрой физического воспитания и спорта

Кудрявцев Михаил Дмитриевич
доктор педагогических наук, доцент
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», профессор кафедры физической культуры

Ведущая организация: ФГКВОУ ВО «Тихоокеанское высшее военноморское училище имени С.О. Макарова»

Защита диссертации состоится « 14 » июня 2019 года в 16.00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.022.11 при ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Д. Банзарова» по адресу: 670025, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. 25, зал диссертационного совета

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Д. Банзарова».

Автореферат разослан « » 20 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Базарова Т.С.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. На высокую значимость качественной организации процесса становления личности специалиста, формирование знаний и умений, необходимых для использования ценностей физической культуры в ходе его жизнедеятельности указывают многие исследователи (Л.П. Матвеев, 1991; В.М. Выдрин, 1995; С.С. Коровин, 1997; Р.Т. Раевский, 2003; В.И. Ильинич, 2007; С.А. Полиевский, 2010; Т.Н. Федорова, 2015 и др.).

При этом ими особо отмечается необходимость разработки и внедрения конкретных физкультурно-образовательных, профилированных программ и методик физического воспитания, с учетом типа осваиваемой профессиональной деятельности.

Для высокоуровневого исполнения профессиональной деятельности, осуществляемой в экстремальных условиях, требуется высокая степень развития определенных физических и психических качеств. Доказано, что отставание в своем развитии функциональных систем организма, на которые преимущественно приходится нагрузка в процессе труда приводит к повышению его напряженности, быстрому утомлению и дальнейшему преждевременному снижению эффективности производственной деятельности (М.В. Щодро, 1989; В.П. Беспалько, 1995; В.В. Полеткин, 2000; В.Г. Тютюков 2002; Л.Г. Пащенко, 2016; Ю.А. Доценко, 2018). Также малоизучены особенности трудовой деятельности, сопряженной с регламентацией экстремального характера, недостаточно освещена структура их профессионально важных психофизических качеств, что относится и к представителям морских профессий. Поэтому, научные исследования и базирующиеся на них практические разработки, направленные на ликвидацию разрыва между требованиями к профессии и методиками подготовки специалистов, являются весьма необходимыми.

Физическое воспитание, реализуемое в ходе вузовского обучения, занимает важное место в подготовке к будущей профессиональной деятельности моряков и оказывает весьма значимое влияние на их работоспособность и высокоуровневое проявление профессионально важных качеств. В связи с этим назрела необходимость дальнейшего совершенствования процесса физического воспитания студенческой молодежи, обучающейся в вузах морского профиля.

Таким образом, анализ теории и практики исследуемой темы обуславливает следующие *противоречия*:

- между возросшими требованиями, предъявляемыми к физической подготовленности современных морских специалистов и существующим состоянием психофизической подготовленности будущих мореплавателей в процессе физического воспитания в вузе;

- между большим потенциалом спортивно ориентированной направленности физического воспитания подготовки будущих моряков к выполнению трудовых функций и недостаточной научно-методической разработанностью данной проблемы;

- между необходимостью повышения уровня учебно-тренировочной, соревновательной деятельности, участия в традиционных регатах, обязательного прохождения плавательной практики на парусном судне и недостаточной эффективностью проводимых занятий по физическому воспитанию курсантов.

Данные противоречия определяют *научную проблему* исследования, заключающуюся в поиске путей и средств повышения эффективности физического воспитания будущих специалистов, работающих в экстремальных условиях.

Цель исследования – теоретически обосновать, разработать и экспериментально подтвердить результативность методики повышения эффективности процесса физического воспитания в вузе морского профиля на основе спортивно ориентированной направленности.

Объект исследования – процесс физического воспитания курсантов в морском вузе.

Предмет исследования – содержание и организация процесса физического воспитания курсантов морского вуза на основе спортивно ориентированной направленности.

Задачи исследования:

1. Определить уровень физической подготовленности, физической работоспособности и мотивации к участию в соревновательной деятельности курсантов в процессе обучения.

2. Провести сравнительный анализ средств восстановления и повышения физической работоспособности и определить на практике их эффективность в учебном процессе.

3. Разработать методику организации процесса физического воспитания в морском вузе на основе спортивно ориентированной направленности.

4. Экспериментально обосновать эффективность внедрения разработанной методики в учебный процесс курсантов морского вуза.

Гипотеза исследования – предполагалось, что процесс физического воспитания будущих специалистов морской отрасли будет наиболее эффективным, если:

- определить состояние физической подготовленности курсантов морского вуза и их мотивация к занятиям спортом;

- выявить перечень профессионально важных психофизических качеств морских специалистов (обусловленный спецификой трудовой деятельности) детерминирующих видов спорта, необходимых для их развития;

- разработать и внедрить методику спортивно ориентированной направленности в процесс физического воспитания морского вуза.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение информационных источников научно-методического характера, документальных материалов (протоколы соревнований, рабочие журналы), педагогические наблюдения и педагогический эксперимент, социологические (анкетирование), медико-биологические (тестирование), методы инструментальной диагностики и психодиагностики, математико-статистические.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют: принципы направленного развития физических качеств (Л.П. Матвеев, 2004; Н.Г. Озолин, 2006; В.М. Зациорский, 2009); организация физического воспитания (Г.М. Грузных, 1991; В.К. Бальсевич, 2002; Л.И. Лубышева, 2010; С.В. Дмитриев, 2011); диалектическая теория отражения (Т. Павлов, 1962; Б.С. Украинец, 1963; А.М. Коршунов, 1968); концепция подготовки к будущей профессиональной деятельности (М.Я. Виленский, 2007; Ю.И. Евсеев, 2003; А.О. Егорычев, 2005; В.А. Кабачков, С.А. Полиевский, 2010 и др.).

Научная новизна исследования:

- определено влияние видов спорта, имеющих приоритетное значение

для развития психофизических качеств работников морской отрасли;

- разработана и научно обоснована инновационная методика повышения эффективности процесса физического воспитания на основе спортивно ориентированной направленности в морском вузе;

- доказано, что реализация спортивно ориентированного физического воспитания в морском вузе позволила повысить показатели функциональной, физической и психологической подготовленности курсантов и сформировать устойчивый интерес к регулярным занятиям физкультурно-спортивной деятельностью.

Теоретическая значимость работы заключается: в теоретическом обосновании выявления психофизических качеств морских специалистов и влиянии наиболее значимых видов спорта для развития приоритетных профессиональных качеств; в дополнении теории и методики физического воспитания студентов вузов данными о возможностях повышения эффективности процесса физического воспитания на основе реализации идей спортивно ориентированной направленности, что подтверждается результатами, полученными в ходе проведения педагогического эксперимента.

Практическая значимость работы заключается в разработке методики спортивно ориентированной направленности, которая позволит существенно улучшить эффективность учебно-образовательного процесса физического воспитания в морском вузе и сформировать необходимость у морских курсантов в регулярных дополнительных и самостоятельных занятиях физкультурно-спортивной деятельностью.

Полученные результаты могут быть использованы при составлении программно-методических документов, необходимых для деятельности кафедр физической подготовки специальных вузов, могут стать основой для разработки рабочих программ по предмету «Физическая культура» спортивно ориентированной направленности, а так же в целях коррекции индивидуальных программ занятий курсантов морских вузов.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Анализ существующего состояния системы физического воспитания курсантов морского вуза не способствует активизации физкультурно-спортивных интересов и потребностей курсантов к дальнейшей трудовой

деятельности, что сказывается на снижении показателей их физического развития и функциональной подготовленности к выполнению обязанностей морских специалистов.

2. Исследование специфики трудовой деятельности моряков и особых требований, предъявляемых к их психофизическому состоянию, позволили выявить профессионально важные качества специалистов морских профессий, на основе которых был определен перечень видов спорта, которые могут стать содержательной основой инновационной методики физического воспитания курсантов морского вуза, обеспечивающей эффективность процесса их физического развития и повышению состояния здоровья.

3. Разработанная и апробированная на практике методика спортивно ориентированной направленности процесса физического воспитания в морском вузе способствует: формированию осознанной необходимости участия в физкультурно-спортивной деятельности; повышению уровня физического развития и функциональной подготовленности; обеспечению достижения более высоких спортивных результатов и повышению уровня психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности.

Апробация и внедрение результатов исследования: основные положения работы представлены в 28 публикаций, 6 из них рецензируемые, доложены и обсуждены на 7 Всероссийских и региональных научно-практических конференциях. Основные положения работы обсуждались на заседаниях кафедр: теории и методики спортивных дисциплин МГУ им. адм. Г.И. Невельского (г. Владивосток); педагогики и психологии ДВГАФК (г. Хабаровск); спортивных дисциплин БГУ (г. Улан-Удэ).

Организация исследования.

На первом этапе (сентябрь 2013 г. – август 2014 г.) был осуществлен анализ информационных источников по аспектам исследуемой проблемы, рабочих документов, регламентирующих процесс физической подготовки курсантов за период 2005-2014 г.г., протоколов проведения спартакиад, гребно-парусных регат. Полученные результаты исследования, учитывались при: составлении плана-графика для учебных академических, дополнительных тренировочных и самостоятельных занятий; определении содержания

методики дополнительных и самостоятельных занятий; составлении годового плана спортивно-массовой и физкультурно-оздоровительной работы.

На втором этапе (сентябрь 2014 г. – август 2015 г.) проводились предварительные и поисковые эксперименты (определение результативности использования метода биорезонансной терапии после физических нагрузок, выявление эффективности применения занятий по плаванию и дыхательных тренировок с использованием тренажера POWERbreathe), анкетный опрос курсантов и специалистов-экспертов с целью выявления наиболее значимых для профессии физических качеств и определения видов спорта, обеспечивающих развитие необходимых психомоторных, физических и личностных качеств.

На третьем этапе (сентябрь 2015 г. – август 2016 г.) проводились экспериментальные исследования по научному обоснованию эффективности повышения физического воспитания спортивно ориентированной направленности, включающие в себя использование средств повышения физической работоспособности и улучшение процессов восстановления в постнагрузочные периоды, а так же участие курсантов в спортивных соревнованиях, спартакиадах вуза, гребно-парусных регатах.

Для выявления положительного эффекта разработанной экспериментальной методики были сформированы две однородные группы из курсантов I курса экспериментальная (n=61) – судоводительский и контрольная (n=57) – электромеханический факультеты. Основной эксперимент логично вписывался в организацию учебного процесса (осенний, весенний семестры и каникулярное время). Контроль над эффективностью организованного учебного процесса осуществлялся по динамике показателей психофизической и функциональной подготовленности курсантов обеих групп.

На четвертом этапе (сентябрь 2016 г. – май 2017 г.) проводились обобщение, математическая обработка полученных результатов исследования, подготовка рукописи диссертации.

Структура и объем работы: диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций, библиографического списка и приложений. Основное содержание работы изложено на 165 страницах, включая 12 таблиц и 27 рисунков. Библиографический список представлен 185 источниками, из которых 11 - на иностранном языке.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Исследование физического состояния и мотивации курсантов к физкультурно-спортивной деятельности

Основанием для разработки методики спортивно ориентированного физического воспитания для курсантов-первокурсников морского вуза, послужили данные, выявленные в процессе теоретического анализа научно-методической литературы и обобщения практического опыта работы в вузе.

На первом этапе исследований была выявлена динамика показателей физической подготовленности курсантов на протяжении завершеного цикла обучения в вузе последовательно набираемых в него с 2005 по 2014 г.г.

Анализируя динамику средних значений пяти потоков, отмечено, что у курсантов-первокурсников очень низкий уровень физической подготовленности по большинству показателей. Затем, на II-х курсах наблюдается стабильное улучшение физических способностей: быстроты, общей выносливости, координационных способностей, силовых показателей, ЖЕЛ. На III-IV курсах происходит постепенное ухудшение указанных способностей, что наиболее ярко проявляется на V курсе. Также, установлена общая закономерность, с тенденцией понижения результатов физической подготовленности с каждым набором. Исключение составляли значения ОГК, где отмечался прирост показателей с I-ого по V-й курсы у всех курсантов. Таким образом, проведенное исследование показало, что курсанты при поступлении в морской вуз, во многом, не отвечают программным требованиям по физической подготовленности.

По мнению М.Я. Виленского (1990) и Е.П. Ильина (2003), стержневым в структуре физической культуры студенческой молодежи является мотивационный компонент. Из анкетного опроса преподавателей кафедр физического воспитания 4-х вузов Приморского края (n=39), было выяснено мнение отношения студентов к физкультурно-спортивной деятельности, проведению спортивно-массовых мероприятий и установлено наличие факторов, препятствующих и способствующих повышению интереса. Опросные данные позволяют констатировать, что только 17,9 % педагогов удовлетворены отношением студентов к учебным занятиям по физической культуре, 30,8 % – не совсем удовлетворены, 43,7 % – неудовлетворенны и 7,6 % – затруднились с ответом.

Большинство опрошенных преподавателей (94,1 %), отмечают слабую посещаемость и пассивность студентов на занятиях, причина которых в сла-

бодом здоровье (25,6 %), отсутствие интереса (23,0 %), плохие условия для проведения занятий (20,5 %), низкий уровень физической подготовленности (15,4 %), остальные ответы (15,5 %). По оценке преподавателей (89,7 %), количество спортивно-массовых мероприятий и занятий в спортивных секциях явно недостаточно, что связано со слабой материально-технической базой вузов, которая преимущественно ориентирована на обеспечение «программных» занятий. Занятия по физической культуре в вузе, по мнению большинства респондентов (35,9 %), должны быть направлены на профессиональную прикладную подготовку будущих специалистов, для решения задач которой необходимо широкое использование спортивно ориентированных форм проведения занятий. Также выявлены и основные причины низкой эффективности организации процесса физического воспитания в вузе (рис. 1, 2).

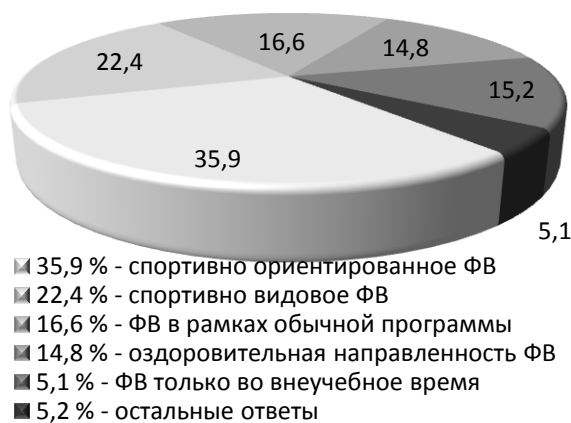


Рис. 1. Мнение преподавателей о желательной направленности физкультурных занятий в вузе.

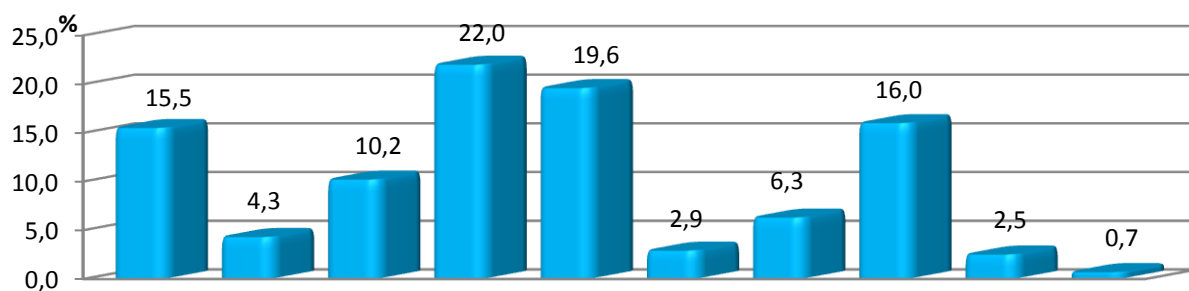


Рис. 2. Мнение преподавателей о причинах низкой эффективности организации физического воспитания в вузе.

Для выявления мотивов курсантов к занятиям физкультурно-спортивной и соревновательной деятельности, их отношения к учебным занятиям по дисциплине «Физическая культура», в связи с разработкой содержательного блока экспериментальной программы, было проведено анкетирование 782 курсантов I–IV курсов судоводительского, судомеханического и электромеханического факультетов МГУ им. адм. Г.И. Невельского.

Из опрошенных 22,0 % считают главным фактором, мотивирующим их на занятия физической культурой – получение зачета, что говорит о неправильной сформированности мотивации, т.к. физкультурные занятия для этих курсантов не являются потребностью, при исчезновении мотива

(завершение обучения) исчезнет и потребность в занятиях (рис. 3). Так же, к перечню основных мотивов следует отнести: развитие физических качеств (19,6 %), улучшение телосложения (16 %) и укрепление здоровья (15,5 %).

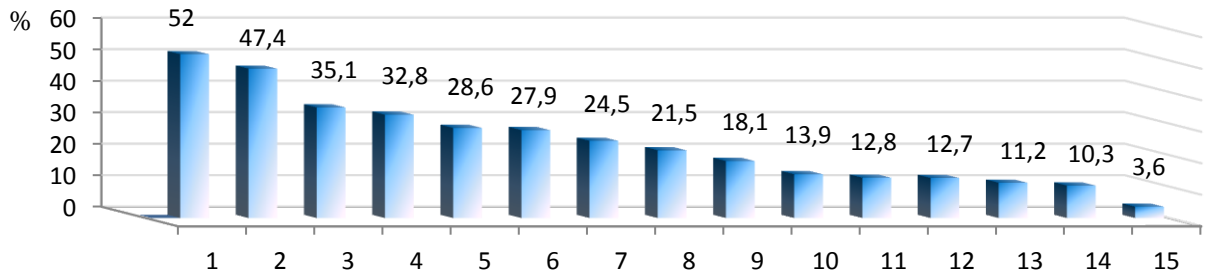


1- укрепление здоровья, 2-овладение профессией, 3-организация досуга, 4-получение зачета, 5-развитие физических качеств, 6-снятие нервного напряжения, 7-спортивные достижения, 8-улучшение телосложения, 9-морально-волевые качества, 10-другое

Рис. 3. Мотивы, побуждающие курсантов к занятиям физической культурой. и спортом курсантов 1-4 курсов морского вуза, %.

Весьма большое число курсантов (83,4%) одной из причин пониженного интереса к занятиям физической культурой считают недостаточное количество различных спортивно-массовых мероприятий в вузе. Многие курсанты (89,5 %) считают, что учебная программа должна иметь более насыщенную спортивную (состязательную) составляющую. Анализ ответов курсантов-старшекурсников показал, что в различных спортивно-массовых мероприятиях вуза на I курсе принимали участие 23,5 % респондентов; на II – 18,9 %; на III – 14,2 % и на IV курсе всего 9,3 % курсантов. Снижение количества участников спортивно-массовых мероприятий на старших курсах объясняется конкуренцией при формировании сборных факультетских команд, недостаточным количеством проводимых соревнований, снижением мотивации и уровня физической подготовленности курсантов. Во многом мотивация курсантов к физкультурным занятиям зависит от проявляемого ими интереса к различным видам спорта. Положительное отношение высказало 72,3 % респондентов, к занятиям спортивными видами двигательной деятельности в процессе учебных занятий, при этом, 27,7 % равнодушно или отрицательно относится к ним.

Из перечня отобранных видов спорта и значимых для решения профессионально-прикладных задач большинство курсантов выбрало преимущественно спортивные игры и атлетическую гимнастику, так же, у опрошенных существует интерес к участию в гребно-парусной регате (рис.4).



1-управление ялом под парусом, 2-атлетическая гимнастика, 3-футбол, 4-волейбол, 5-баскетбол, 6-стрельба, 7-гребля, 8-настольный теннис, 9-плавание, 10-легкая атлетика, 11-борьба, 12-спортивное ориентирование, 13-бокс, 14-шахматы, 15-бадминтон

Рис. 4. Предпочтения курсантов 1-4 курсов в выборе занятий по видами спорта.

Из всех опрошенных курсантов регулярно занимаются физической культурой и спортом в свободное от учебы и нарядов время только 12,8 %; периодически – 33,1 %; изредка – 32,5 %, что явно недостаточно для поддержания двигательной активности на должном уровне, а 21,6 % курсантов не занимаются совсем. Таким образом, установлено наличие достаточно большого количества курсантов, не проявляющих интерес к занятиям физической культурой, что является серьезной педагогической проблемой.

В соответствии с этим можно констатировать, что существует необходимость разработки и внедрения методики спортивно ориентированной направленности, форм организации физкультурно-спортивной деятельности, которые смогут решать задачи повышения профессионально прикладной подготовленности и быть интересными для курсантов.

Полагаем, что данную проблему можно решить в процессе реализации повышения эффективности процесса физического воспитания спортивно ориентированной направленности в морском вузе, концептуальной основой которого является расширенное использование в учебном процессе дополнительных средств и методов спортивной тренировки, соревновательной деятельности, а следовательно, и восстановительных средств.

Разработка и обоснование методики повышения эффективности процесса физического воспитания на основе спортивно ориентированной направленности курсантов морского вуза.

На современном этапе реформирования вузовского образования проблема ликвидации пробелов в физическом воспитании, ведущих к недостаточной

физической подготовленности особенно актуальна для студентов-первокурсников (Э.М. Казин, Л.А. Варич, 2006). Среди факторов, оптимизирующих подготовку курсантов, важное место занимают различные средства и методы повышения спортивной работоспособности и восстановления, для проверки эффективности отдельных из них были проведены предварительные исследования.

Предназначением 1-ого предварительного эксперимента состояло в изучении эффективности использования дыхательного тренажера POWERbreathe для тренировки инспираторных мышц и повышения работоспособности кардиореспираторной системы организма. В начале эксперимента по всем исследуемым среднегрупповым показателям достоверных различий между испытуемыми КГ и ЭГ не было установлено. В обеих группах, в течение 5 недель, проводились обязательные занятия по легкой атлетике, в содержание которых была включена кроссовая подготовка (3 раза в неделю по 45 минут). Для увеличения тренировочного эффекта в ЭГ применялся курс дополнительной тренировки инспираторных мышц с помощью дыхательного тренажера POWERbreathe, которая состояла из двухразовых ежедневных повторений. В течение первой недели курсанты этой группы выполняли по 60 дыханий, затем в течение 2-х недель – по 70 дыханий, и во время 4-5-ой недель – по 80 дыханий. В КГ проводились дополнительные занятия по плаванию в бассейне, 2 раза в неделю.

В начале и в конце эксперимента в обеих группах проводилось исследование показателей пиковой скорости потока воздуха на выдохе (PEF), объёма форсированного выдоха за 1 секунду (FEV₁), определяемых прибором РІКo-1 и результатов 12-минутного бега (табл. 1).

Таблица 1 – Изменение показателей функции внешнего дыхания и развития общей выносливости у курсантов

Показатели	Группы	Величины показателей (M±m)		Межгрупповые итоговые различия			
		Начало	Конец	Ед.	%	t	P
PEF, л/мин	КГ	378±15,33	391±18,45	61	15,58	2,16	< 0,05
	ЭГ	376±14,22	452±21,04				
FEV ₁ , л/с	КГ	3,31±0,17	3,42±0,17	0,63	18,42	2,52	< 0,05
	ЭГ	3,32±0,15	4,05±0,19				
Тест Купера, км	КГ	2,189 ± 0,08	2,770±0,04	0,289	12,46	2,83	<0,01
	ЭГ	2,180 ± 0,29	3,059±0,03				

Как видно из таблицы, все среднегрупповые значения в опытной группе к окончанию эксперимента достоверно превосходят показатели контрольной: PEF на 15,58 % в КГ эти изменения не нашли своего статистического подтверждения); FEV₁ на 18,42 % (< 0,05). При проведении 12-минутного теста Купера вначале эксперимента среднегрупповое значение показателя физической работоспособности всех групп соответствовало оценке «плохо», к окончанию исследования в КГ величины преодоленного расстояния стали соответствовать оценке «хорошо», а в ЭГ результаты улучшились до оценки «отлично».

По всем исследуемым показателям межгрупповые итоговые различия были статистически достоверными на 5-процентном уровне значимости, что доказывает эффективность использования дыхательного тренажера POWERbreathe для повышения физической работоспособности. Его использование можно оценить как один из возможных путей, обеспечивающих повышение тренированности организма к переносимости физических нагрузок на выносливость.

Целью 2-го предварительного исследования стало изучение эффективности применения метода биорезонансной терапии (БРТ), основанного на использовании электромагнитных колебаниях для повышения физической работоспособности курсантов при подготовке к гребно-парусной регате, состоящей из комбинированной гонки, гребли на ялах и управления шлюпкой под парусом. Кроме плановых тренировочных занятий по подготовке к регате, в ЭГ осуществлялся курс БРТ из 10 процедур, в течение 5 недель. Выбор данной методики научно обоснован и рекомендован Н.И. Волковым (2000).

Функциональная диагностика организма курсантов проводилась с использованием приборов «Кардиовизор» и «МИНИ-ЭКСПЕРТ-ДТ», что позволяло определить характер протекания восстановления ЧСС после выполнения теста «Юхаша», а так же изменения показателей резервов адаптации (РА) и фотонного индекса (ФИ) (табл. 2).

По итогам 2-ого предварительного эксперимента показатели межгрупповой итоговой разницы составили: комплексная работоспособность курсантов (тест Кверга) – 5,77 %; скоростная выносливость (челночный бег) – 3,04 %; силовая выносливость (тест Юхаша) – 6,59 % (<0,05); в пользу ЭГ. Показатели, характеризующие функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, стали лучше в обеих группах: в ЭГ восстановление ЧСС сократилось

на 23,66 % ,а в КГ на 11,8 %, межгрупповая итоговая разница – 12,99 % (<0,001), что было зафиксировано аппаратом «Кардиовизор».

Таблица 2 – Показатели физического состояния курсантов в ходе II-го предварительного исследования

Качества	Тесты	Гр	До	После	Внутригрупповая			
			эксперимента	эксперимента	разница			
			М ± m	М ± m	Ед.	(%)	t	P
Комплексная работоспособность	Тест Кверга (баллы)	ЭГ	84,32±1,55	96,44±1,57	12,12	14,37	5,48	<0,001
		КГ	84,19±1,62	91,18±1,53	6,99	8,30	3,0	<0,01
Ед.			0,13	5,26				
Разница (%)			0,15	5,77				
t			0,05	2,40				
p			>0,05	<0,05				
Скоростная выносливость	Челночный бег 5x30м, (с)	ЭГ	29,44±0,26	28,36±0,28	1,08	3,67	2,84	<0,05
		КГ	29,37±0,28	29,25±0,30	0,12	0,41	0,29	>0,05
Ед.			0,07	0,89				
Разница (%)			0,24	3,04				
t			0,18	2,17				
p			>0,05	<0,05				
Силовая выносливость	Тест Юхаша (баллы)	ЭГ	157,2±3,25	176,3±3,30	19,1	12,15	4,12	0,001
		КГ	159,3±3,24	165,4±3,26	6,1	3,82	1,33	>0,05
Ед.			2,1	10,9				
Разница (%)			1,34	6,59				
t			0,46	2,35				
p			>0,05	<0,05				
КардиоВизор-06с	Восстановление ЧСС (с)	ЭГ	173,7±2,54	132,6±2,51	41,1	23,66	10,22	<0,001
		КГ	172,8±2,52	152,4±2,48	20,4	11,8	5,78	<0,001
Ед.			0,9	19,8				
Разница (%)			0,51	12,99				
t			0,25	5,61				
p			>0,05	<0,001				
Вегето-резонансное тестирование	Фотонный индекс (бал)	ЭГ	7,4±0,27	4,1±0,24	3,3	44,59	9,17	<0,001
		КГ	7,2±0,25	6,0±0,26	1,2	16,67	3,33	<0,01
Ед.			0,2	1,9				
Разница (%)			1,48	11,4				
t			0,54	5,43				
p			>0,05	<0,001				
Вегето-резонансное тестирование	Резервы адаптации	ЭГ	3,5±0,16	4,7±0,18	1,2	34,28	5,0	<0,001
		КГ	3,4±0,16	3,8±0,17	0,4	11,76	1,74	>0,05
Ед.			0,1	1,2				
Разница (%)			2,94	31,58				
t			0,43	4,8				
p			>0,05	<0,001				

Насыщение клетки кислородом определялось по показателям фотонного индекса ВРТ, который был значительно выше в ЭГ, где прирост составил 44,59 % (<0,001), а межгрупповая итоговая разница – 11,4 % (<0,001).

Достоверные изменения показателей РА произошли только в ЭГ, где они улучшились на 34,28 % (<0,001), а в КГ на 11,76 % (<0,05), что подтверждает эффективность использования БРТ в практике восстановительных программ.

На основе предварительных исследований нами была разработана инновационная педагогическая модель организации спортивно ориентированного физического воспитания курсантов морского вуза (рис. 5), в которой отражены цель, задачи, организация проведения занятий, средства и результат.

Отбор видов спорта для включения в содержание методики повышения эффективности процесса физического воспитания морских курсантов на основе спортивно ориентированной направленности в специализированных вузах может быть осуществлен только после глубокого изучения особенностей видов профессиональной деятельности, по которым осуществляются обучение в вузе, или совершенствование в виде труда на производстве (С.А. Полиевский, И.Д. Старцева, 1988; С.А. Полиевский, 1989; В.А. Кабачков, 1991;).

Пользуясь перечнем выявленных профессионально значимых психофизических качеств и свойств личности учитывая материальную базу, количество учебных часов, климатические условия, мнение специалистов и курсантов и используя классификацию видов спорта А.Н. Блеера, С.А. Полиевского, Р.Т. Раевского, А.А. Иванова (2010), нами была составлена классификация с представлением тех из них, которые имеют приоритетное значение для формирования и совершенствования качеств морских специалистов. Отобранные виды спорта были включены в Комплексную спартакиаду вуза.

Организация экспериментальных учебных, дополнительных и самостоятельных занятий по дисциплине «Физическая культура» у курсантов проводилась в соответствии с календарным планом спортивно-массовых мероприятий Центра физической подготовки и спорта университета, который был также ориентирован на прикладность видов спорта. В учебные практические занятия были включены: легкая атлетика, спортивные (волейбол, баскетбол, футбол), плавание, атлетическая гимнастика.

Разработана подробная общая схема поэтапного внедрения экспериментальной методики для внеурочных (дополнительных учебно-тренировочных и самостоятельных) занятий, в которые были включены: морское многоборье, настольный теннис, шахматы, подготовка к гребно-парусной регате (гребля на ялах и хождение под парусом), занятия с дыхательным тренажером и дополнительные восстановительные мероприятия.

Занятия по выбранным видам спорта, как академические, так и допол-



Рис.5. Организация повышения эффективности процесса физического воспитания на основе спортивно ориентированной направленности морских курсантов

нительная, а так же самостоятельная тренировочная деятельность, были ориентированы на углубление приобретаемых в вузе фундаментальных специальных знаний и умений, на развитие полезных профессиональных навыков, психофизических качеств, необходимых для участия в спортивно-массовой жизни курсантов в учебный период, а затем и для будущей профессиональной деятельности.

По мнению Е. П. Байкова (2001), Е.Ф. Минина, (2007), Л.М. Шафрана, Э.М. Псядло (2008) количество часов, выделяемых для занятий физической культурой с учетом специфики морского вуза, недостаточно для оптимальной психофизической и функциональной подготовки курсантов, поэтому в обеих группах, в течение учебного года, помимо академических занятий физической культурой (136 часов) планировалось проведение дополнительных учебно-тренировочных и самостоятельных занятий. В ЭГ занятия строились на основе спортивно ориентированного подхода, с учетом интереса курсантов. Занятия по некоторым видам спорта (легкая атлетика, волейбол, футбол) в теплое время года (сентябрь-октябрь, апрель-июнь) проходили преимущественно на морском берегу и в акватории Амурского залива (плавание на открытой воде, гребля на шлюпках, управление ялом под парусом), что способствовало адаптации курсантов к морскому климату, формированию их геоклиматической устойчивости, общему закаливанию организма.

Содержание занятий при реализации экспериментальной методики на основе спортивно ориентированной направленности было сосредоточено на повышении психофизических, функциональных и двигательных способностей курсантов, формирование необходимых психических качеств и свойств личности, основной акцент при этом был направлен на развитие общей, статодинамической выносливости и скоростно-силовых качеств.

С целью определения эффективности разработанной методики повышения эффективности процесса физического воспитания на основе спортивно ориентированной направленности в специальном вузе и был проведен основной педагогический эксперимент (табл. 3). Результаты этого исследования строились на основе сравнительного анализа контрольной и экспериментальной групп испытуемых в начале и в конце эксперимента. На начало эксперимента обе группы были достаточно однородными, не имея

Таблица 3 – Динамика показателей физической и функциональной подготовленности, сформированности прикладных двигательных качеств курсантов КГ и ЭГ в ходе педагогического эксперимента

№ п/п	Показатели	КГ						ЭГ						Межгрупповая разница (M ₂ -M ₄)			
		До	После	Разница		t	p	До	После	Разница		t	P	Ед.	%	t	Рэг-кг
		M ₁ ±m	M ₂ ±m	Ед.	%			M ₃ ±m	M ₄ ±m	Ед.	%						
Функциональная подготовленность																	
1.	ЖЕЛ, л	3,858±0,10	4,217±0,10	0,359	9,3	2,55	<0,05	3,881±0,17	4,538±0,12	0,657	16,92	3,16	<0,01	0,321	7,99	2,05	<0,05
2.	РЕГ, л/мин	352±11,61	388±15,62	36	10,2	1,85	>0,05	357±17,51	437±15,28	80	22,41	3,44	<0,01	49	12,63	2,24	<0,05
3.	FEV ₁ , л/с	3,26±0,38	3,39±0,16	0,13	3,99	0,24	>0,05	3,25±0,22	3,96±0,13	0,71	21,85	2,84	<0,01	0,57	16,81	2,85	<0,01
4.	Резервы адаптации, балл	3,1±0,19	3,5±0,21	0,4	12,9	1,43	>0,05	3,2±0,11	4,3±0,19	1,1	34,37	5,0	<0,001	0,8	22,8	2,86	<0,01
5.	Фотонный индекс, балл	8,0±0,38	6,8±0,19	1,2	15,0	2,86	<0,01	7,9±0,51	4,7±0,24	3,2	40,51	5,71	<0,001	2,1	30,88	6,77	<0,001
6.	КВТ ИГСТ	64,59±1,49	75,36±1,41	10,77	16,7	5,16	<0,001	64,26±1,34	82,11±1,61	17,85	27,28	8,54	<0,001	6,75	8,96	3,15	<0,01
Физическая подготовленность																	
1.	Бег 100 м, с	14,47±0,51	13,92±0,16	0,55	3,8	1,3	>0,05	14,51±0,21	13,47±0,12	1,04	7,16	2,28	<0,05	0,45	3,2	2,25	<0,05
2.	Бег 1500 м, с	379,61±2,42	356,88±2,14	22,73	5,98	7,3	<0,001	378,14±2,37	339,47±1,46	38,67	10,23	13,91	<0,001	17,41	4,88	6,72	<0,001
3.	Челночный бег 5×30 м, с	31,14±0,26	30,22±0,32	0,92	2,95	5,41	<0,001	31,27±0,29	28,94±0,25	2,33	7,45	7,06	<0,001	1,28	4,23	3,12	<0,01
4.	Подтягивание, раз	9,8±1,0	12,2±0,5	2,4	24,5	2,18	<0,05	9,7±1,37	14,9±1,05	5,2	53,61	3,0	<0,01	2,7	22,13	2,1	<0,05
5.	Динамометрия, кг	40,63±1,71	41,71±0,5	1,08	2,65	1,0	>0,05	40,85±0,36	43,11±0,38	2,26	5,53	2,42	<0,05	2,4	5,7	4,0	<0,001
6.	Тест Юхаша, балл	162,3±2,17	179,4±1,29	17,1	10,5	6,79	<0,001	160,9±1,7	199,8±1,57	38,9	24,18	16,83	<0,001	20,4	11,37	10,0	<0,001
7.	Тест Купера, км	2,189±0,18	2,62±0,10	0,431	19,6	2,1	<0,05	2,181±0,19	2,979±0,12	0,798	36,59	3,55	<0,001	0,359	13,7	2,30	<0,05
8.	Плавание 100 м, с	159,7±2,19	139,9±1,69	19,8	12,4	7,15	<0,001	158,4±2,31	125,7±1,14	32,7	20,64	12,67	<0,001	14,2	10,15	6,96	<0,001
9.	Ныряние в длину,	16,8±0,27	22,7±0,68	5,9	35,12	8,4	<0,001	16,3±0,21	25,1±0,57	8,8	53,99	14,7	<0,001	2,4	10,57	2,69	<0,01
10.	Гребля на ялах 1 км, с	792,1±3,92	757,3±4,16	34,8	4,39	6,08	<0,001	790,9±3,64	661,4±2,33	129,5	16,37	29,98	<0,001	95,9	12,66	20,10	<0,001
Психологические свойства личности																	
1.	Мотивация успеха	8,4±1,26	9,8±0,31	1,4	16,67	3,5	<0,001	8,5±1,33	14,2±0,15	5,7	67,06	4,4	<0,001	4,4	44,89	14,7	<0,001
2.	Профнаправленность	8,8±0,24	7,8±0,36	1,0	11,36	2,5	<0,05	8,6±0,33	5,8±0,41	2,8	32,56	5,6	<0,001	2,0	25,64	4,0	<0,001
3.	Нервно-эмоциональная направленность ВРТ	4,2±0,21	3,3±0,18	0,9	21,43	3,0	<0,01	4,3±0,14	2,3±0,12	2,0	46,51	10,0	<0,001	1,0	23,25	5,0	<0,001
Психические процессы																	
1.	Память	5,63±0,33	6,91±0,23	1,28	22,73	3,2	<0,01	5,59±0,21	8,43±0,46	2,84	50,8	5,6	<0,001	1,52	21,99	2,9	<0,05
2.	Внимание	4,84±0,54	6,89±0,37	2,05	42,3	3,15	<0,01	4,92±0,41	8,48±0,39	3,56	72,3	6,36	<0,001	1,59	42,09	2,9	<0,01
3.	Мышление	7,21 ±0,82	10,51±0,58	3,3	45,77	3,3	<0,01	7,32±0,26	15,61±0,28	8,29	113,25	55,27	<0,001	5,1	46,52	8,5	<0,001

достоверных различий по всем исследуемым показателям.

Анализ результатов педагогического эксперимента свидетельствует о том, что по его окончании были выявлены внутригрупповые изменения по всем показателям тестирования в обеих группах, что объясняется длительностью эксперимента (учебный год), при этом в ЭГ, изменения более выражены. Преимущественное влияние экспериментальной методики подтверждается наличием итоговых межгрупповых различий в пользу ЭГ по всем тестам, определяющими *функциональную подготовленность*. При этом итоговое, статистически подтвержденное превосходство испытуемых ЭГ над курсантами КГ в подтягивании на перекладине составило 22,13 % ($<0,05$), в гребле на ялах – 12,66 %, в плавании на 100 м – 10,15 %, в комплексном силовом тесте Юхаша – 11,37 % ($<0,001$), в нырянии в длину – 10,57 % ($<0,01$) и в 12-минутном беге – 13,7 % ($<0,05$).

При изучении итоговых межгрупповых изменений *психологических свойств личности* выявлено превосходство испытуемых ЭГ над КГ в развитии мотивации успеха на 44,89 %, профессиональной направленности на 25,64 % и в тестировании нервно-эмоциональной – на 23,25 % ($<0,001$).

Проведенный анализ психических процессов курсантов-первокурсников выявил превосходство ЭГ над КГ в развитии памяти на 3,42 %, внимания на 8,8 %, мышления на 6,2%, что подтверждает эффективность дополнительно отобранных видов спорта. Из чего можно сделать вывод о целесообразности внедрения дополнительных упражнений в период активного отдыха, для развития логического мышления, пластичности мышления; упражнения для развития способностей к переключению внимания, а так же турниров и соревнований.

Таким образом, проведенные исследования позволили разработать и подтвердить эффективность воздействия экспериментальной методики спортивно ориентированного физического воспитания курсантов морского вуза.

ВЫВОДЫ

1. Исследования профессиональной направленности образовательно-воспитательного процесса по физической культуре в морском вузе для будущих специалистов особых экстремальных условий трудовой деятельности требует высокого уровня психофизической подготовленности, выявили необходимость использования в физическом воспитании курсантов

средств и методов спортивно ориентированной направленности.

2. Анкетирование преподавателей физического воспитания вузов г. Владивостока показало, что:

- основные причины слабой посещаемости и пассивности на физкультурных занятиях является: слабое здоровье – 25,6 % опрошенных, отсутствие интереса к занятиям – 23,0 %, недостаточная материальная база вуза для проведения занятий – 20,5 %, низкий начальный уровень физической подготовленности абитуриентов – 15,4 %.

- необходимо применять проведения занятий по физической культуре спортивно ориентированной направленности для профессиональной подготовки будущих специалистов – 35,9 % респондентов; находят достаточным организацию спортивно видовых занятий по специализациям – 22,4 %; занятия, проводимые в рамках обычной программы – 16,6 % опрошенных; проведение занятий оздоровительной направленности – 14,8 % и в выборе занятий в спортивных секциях – 5,1 % опрошенных.

3. В результате опроса морских курсантов МГУ имени адмирала Г.И. Невельского было выявлено:

- приоритетные виды спорта, которые внедрены в учебно-тренировочный и соревновательный процесс: участие в гребно-парусной регате и управление шлюпкой под парусом (52,0 %); гребля на ялах (24,5 %); атлетическая гимнастика (47,4 %); волейбол (32,8 %); баскетбол (28,6 %); футбол (35,1 %); настольный теннис (21,5 %) шахматы (10,3 %). По другим видам спорта: легкая атлетика (13,9 %); спортивное ориентирование (12,7%); плавание (18,1 %); стрельба (27,9 %); борьба (12,8 %) и бокс (11,2 %);

- основным аргументом для занятий физической культурой курсантами отмечен мотив, связанный с получением зачета предмету – 22,0 % (что указывает на неправильно сформированную мотивацию к занятиям), развитие физических качеств и повышением функциональных возможностей организма – 19,6 %, улучшением телосложения – 16,0 %, укрепление здоровья – 15,5 %, что указывает на возможность повышения уровня мотивации к физкультурно-спортивной деятельности.

4. Эффективность использования дыхательного тренажера POWERbreathe в тренировке аэробного и аэробно-анаэробного характера подтверждена предварительными исследованиями и достоверным

улучшением всех трех показателей: пиковая скорость потока воздуха на выдохе; объём форсированного выдоха за 1 секунду; результаты 12-минутного бега по тесту Купера ($p < 0,05$). Полученные результаты свидетельствуют о повышении тренированности организма курсантов, и как следствие – рост результативности соревновательной деятельности.

5. Использование спортивных программ, для восстановления организма после физической нагрузки, методом биорезонансной терапии способствует повышению уровня физической работоспособности и функциональных резервов организма, что подтверждается в предварительном эксперименте достоверным улучшением показателей ЭГ: комплексная выносливость (14,37%, $p < 0,001$); скоростная выносливость (3,67 %, $p < 0,05$); силовая выносливость (12,15 %, $p < 0,001$); восстановление пульса после выполнения теста Юхаша (23,66 %, $p < 0,001$); резервы адаптации (34,28 %, $p < 0,001$); фотонный индекс (44,59 %, $p < 0,001$).

6. В ходе исследования были определены профессионально важные психофизические качества морских специалистов, которые необходимо развивать при обучении в специализированных вузах с первого курса: статическую и динамическую силовую выносливость, общую выносливость, быстроту двигательных действий, силовые и координационные качества, геоклиматическую и нервно-эмоциональную устойчивость, внимание, оперативное мышление и волевые качества. На основе чего была составлена классификация приоритетных видов спорта, интересующая нас, по видам спорта, имеющим приоритетное значение в формировании, развитии, совершенствовании данных качеств и способностей для морских специалистов.

7. На основе вышеперечисленных заключений, были отобраны виды спорта, представляющие наибольшую значимость в подготовке будущих специалистов, соответственно, включены в перечень соревнований морского университета при составлении плана спортивно-массовых мероприятий вуза. Опираясь на данные предварительного научного поиска, была разработана методика организации процесса физического воспитания в морском вузе на основе его спортивно ориентированной направленности.

8. Внедрение разработанной методики в образовательный процесс морского вуза привело к эффективному воздействию на психофизический

статус курсантов, а также преобладание экспериментальной группы над контрольной и позволило достоверно улучшить показатели:

- функциональной подготовленности системы дыхания (жизненную емкость легких на 7,99 % ($p < 0,05$); пиковую скорость потока воздуха на выдохе на 12,63 % ($p < 0,05$); объем форсированного выдоха за 1 сек на 16,81 % ($p < 0,01$);

- резервов адаптации на 22,8 % ($p < 0,01$), фотонного индекса на 30,88 % ($p < 0,001$), физической работоспособности на 8,96 % ($p < 0,01$);

- в показателях физической подготовленности: общей выносливости на 4,88 % ($p < 0,05$), (бег на 1500 м), на 13,7 % ($p < 0,05$), (12-мин. бег); силовой выносливости (тесту Юхоша) на 11,37 % ($p < 0,001$); специальной выносливости на 10,57 % ($p < 0,01$) (ныряние в длину); на 12,66 % ($p < 0,001$) (гребля на ялах); координационных способностей на 4,23 % ($p < 0,01$); силы на 22,13 % ($p < 0,05$); скоростной выносливости на 10,15 % ($p < 0,001$) (плавание на 100 м).

- психологических свойств и качеств личности: уровень мотивации к успеху превосходил на 44,89 %; профессиональная направленность на 25,64 %; уровень психо-вегетативной нагрузки ниже на 23,25 % ($p < 0,001$); показатели оперативной памяти выше на 21,99 % ($p < 0,05$); переключение внимания на 42,09 % ($p < 0,01$); мышления на 46,52 % ($p < 0,001$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Полученные данные в ходе педагогического эксперимента позволили разработать важные практические ориентиры для подготовки курсантов-первокурсников к будущей экстремальной трудовой деятельности с помощью спортивно ориентированного физического воспитания в вузе.

1. Для повышения геоклиматической устойчивости организма курсантов к условиям внешней среды и закаливания целесообразно проводить учебно-тренировочные занятия по легкой атлетике, плаванию, гребле на ялах, спортивным играм в естественных условиях: на свежем воздухе, открытой воде.

2. Для улучшения функционального состояния организма и повышения физической работоспособности курсантов возможно использование дыхательного тренажера POWERbreathe как средства тренировки инспираторных мышц.

3. Полученные результаты позволяют рекомендовать использование БРТ для восстановления энергетического равновесия организма и повышения работоспособности, что позволяет одновременно приспособиться организму

к нагрузкам различной величины и направленности, снять нервное и физическое утомление, и способствовать более быстрой адаптации курсантов специализированных вузов в период учебно-тренировочного процесса.

4. Разработанную спортивно ориентированную методику целесообразно применять на протяжении всего учебного года. Каждый этап, должен последовательно обеспечивать адаптацию основных функциональных систем организма: оптимизации процесса вработывания в предстоящую учебную деятельность; сохранению высокой, устойчивой умственной и физической работоспособности при использовании всей совокупности средств; обеспечению оптимальных условий для восстановительных и адаптационных процессов в организме курсанта.

Список основных работ, опубликованных по теме диссертации:

Публикации в ведущих рецензируемых изданиях

1. Москальцова Н.А. Динамика физической работоспособности курсантов морского вуза с использованием традиционных средств восстановления [Текст]: /Н.А. Москальцова //Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2011. - №4 (74). – С. 134-137. - ISSN 1994-4683.

2. Москальцова Н.А. Повышение физической работоспособности методом биорезонансной терапии [Текст]: /Н.А. Москальцова, Е.П. Шарина //Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2011. - №8 (78). – С. 135-139. - ISSN 1994-4683.

3. Москальцова Н.А. Методика организации процесса физического воспитания на основе спортизации в специализированных вузах [Текст]: /В.Г. Тютюков, Е.П. Шарина, Н.А. Москальцова //Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2012. - №4 (86). – С. 170-175. - ISSN 1994-4683.

4. Москальцова Н.А. Физическое воспитание курсантов специализированных вузов [Текст]: / В.Г. Тютюков, Е.П. Шарина, Н.А. Москальцова//«Проблемы современного педагогического образования». Сер. Педагогика и психология. – Сб. статей: – Ялта: РИО ГПА, 2016. – Вып. 50. Ч. 3. – С. 156-163.

5. Москальцова Н.А. Повышение физической работоспособности методом БРТ-терапии [Текст]: / В.Г. Тютюков, Е.П. Шарина, Н.А. Москальцова //«Проблемы современного педагогического образования». Сер. Педагогика и психология. – Сб. статей: – Ялта: РИО ГПА, 2016. – Вып. 51. – Ч. 7. – С. 243-247.

6. Москальцова Н.А. Методика формирования мотивации к профессионально-прикладной физической подготовленности морских курсантов[Текст]: / Е.П. Шарина, В.В. Чумаш, Н.А. Москальцова, //Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2017. - №4 (146). – С. 254-257.