

## К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

### TO THE QUESTION OF THE EFFICIENCY OF MODERN METHODS OF PHYSICAL ENDURANCE DEVELOPMENT OF MILITARY PERSONNEL

A. Zykov  
A. Akmeev

*Summary:* The issue of improving the quality of the process of physical training of military personnel by optimizing physical endurance has been updated. The goal is to explore modern approaches to the development of physical endurance of military personnel. Methodology. Achieving the goal of the article involved the use of relevant theoretical methods of pedagogical research, as well as pedagogical modeling. Results of the study and their discussion. It has been established that physical endurance is an important factor in the success of performing professional tasks by modern military men. The actual ways of its development involve the use of both traditional methodology and modern combined fitness trends used in physical education in paramilitary structures. The disadvantage of the methods under consideration is both the narrow focus of the means used, which form the endurance of a certain type or for a certain activity, and the complexity of individual means, when endurance is not developed purposefully, but as a concomitant developed quality or functional readiness. Findings. Theoretical understanding of issues related to the development of endurance of military personnel is in the plane of understanding the importance of this quality in the context of the complexity of the professional duties of this contingent, often associated with the need for prolonged exhausting psychological and physical activities in their relationship. The necessity of optimizing the process of developing the endurance of military personnel is revealed, taking into account modern directions for solving this problem in the framework of the physical training of the military. A variant of increasing the effectiveness of the development of endurance of military personnel based on the use of the provisions of functional training is proposed. The results of the study expand the understanding of the importance of physical endurance as a basic quality of the physical fitness structure of modern servicemen. The data obtained suggest their use in the structure of the theoretical and methodological development of physical training programs for military personnel. Further research will be aimed at concretizing the methodology for the optimized development of the physical endurance of military personnel and its empirical substantiation.

*Keywords:* physical training, readiness, endurance, aerobic abilities, military personnel, physical education, psychological reliability, physical readiness, nervous tension, physical exhaustion.

**Зыков Андрей Викторович**

кандидат педагогических наук, профессор, Вольский  
военный институт материального обеспечения  
zikov.a.v@list.ru

**Акмеев Анвер Сулейманович**

Кандидат педагогических наук, доцент, Вольский военный  
институт материального обеспечения  
akmeev.a.s@mail.ru

*Аннотация:* В статье рассмотрен вопрос повышения качества процесса физической подготовки военнослужащих посредством оптимизации физической выносливости. Цель – исследовать современные подходы к развитию физической выносливости военнослужащих. Методология. Достижение цели статьи предполагало использование релевантных теоретических методов педагогического исследования, а также педагогического моделирования. Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что физическая выносливость является важным фактором успешности выполнения профессиональных задач современными военными специалистами. Актуальные пути ее развития предполагают использование как традиционной методологии, так и современных комбинированных направлений фитнеса, используемого в физическом воспитании военнослужащих. Недостатком рассматриваемых методов выступает как узкая направленность используемых средств, формирующих выносливость определенного вида или к определенной деятельности, так и комплексность отдельных средств, когда выносливость развивают не целенаправленно, а в качестве сопутствующего развиваемого качества или функциональной подготовленности. Выводы. Теоретическое осмысление вопросов, связанных с развитием выносливости военнослужащих, находится в плоскости осознания важности данного качества в контексте сложности профессиональных обязанностей данного контингента, зачастую связанных с необходимостью продолжительной истощающей деятельности психологического и физического толка в их взаимосвязи. Выявлена необходимость оптимизации процесса развития выносливости с учетом современных направлений решения данной задачи в рамках физической подготовки военнослужащих. Предложен вариант повышения эффективности развития выносливости на основе использования положений функциональной тренировки. Результаты исследования расширяют представление о значении физической выносливости как базового качества структуры физической подготовленности современных военнослужащих. Полученные данные предполагают их использование в структуре теоретико-методической разработки программ физической подготовки военнослужащих. Дальнейшие исследования будут направлены на конкретизацию методики оптимизированного развития физической выносливости военнослужащих и ее эмпирического обоснования.

*Ключевые слова:* физическая подготовка, подготовленность, выносливость, аэробные способности, военнослужащие, физическое воспитание, психологическая надежность, физическая готовность, нервное напряжение, физическое истощение.

**В**оенные профессии представляют собой высокоуровневую структурированную организационно ориентированную деятельность по решению во-

просов реализации и обеспечения безопасного выполнения задач согласно профессиональным обязанностям. Подобная деятельность логично стремится к

упорядочиванию функциональных операций отдельных профессий военных, что требует повышения надежности их выполнения как на индивидуальном уровне, так и для определенной военизированной структуры. Следовательно, требуется обеспечение возможности выполнения отдельными участниками профессиональных военных обязанностей с определенной частотой, интенсивностью и продолжительностью. Реализация данного требования возможна лишь при надлежащем уровне физической подготовленности военных, что достигается средствами физического воспитания в структуре организованной физической подготовки военнослужащих разных специальностей. Таким образом, качественная физическая подготовка актуальным направлением научного поиска, как составляющая успешного выполнения профессиональной деятельности современными военными специалистами.

Рассматривая процесс физической подготовки большинство специалистов акцентируют внимание на исключительности вопроса развития выносливости как базового физического качества современных военных [1, с. 83; 2, с. 24; 4, с. 67]. Указывают, что невозможно обособлено рассматривать виды выносливости в физической подготовке военнослужащих, как это принято в теории и методике физического воспитания и спорта, а только как комплексное качество [5, с. 116]. Следовательно, встречаются рекомендации относительно как обособленного развития общей [8, с. 160], специфической [3, с. 107], психологической выносливости [7, с. 190-191], так и их комплексного проявления [6, с. 62-63]. Причем, на современном этапе исследователи используют как традиционные направления в развитии выносливости военных [13, с. 199-200; 15, с. 42-43], так и актуализируют использование современных направлений спортивного фитнеса [9, с. 76-77; 16, с. 1510], а также использование специфических «армейских» средств [18, с. 44-45]. Однако общим недостатком данных исследований выступает отсутствие оценки эффективности применения определенных средств в контексте профессиональных требований в физической выносливости военнослужащих [12, с. 133].

Таким образом, возникает необходимость оценки имеющихся представлений относительно подходов к развитию физической выносливости военнослужащих, с точки зрения внедрения в структуру физической подготовки эффективных программ. В результате подобного анализа создаются предпосылки к пониманию сущности физической выносливости военнослужащих как фактора, обеспечивающего высокий уровень надежности и устойчивости при выполнении профессиональных задач, что сформировать обоснование оптимизации процесса ее развития. Таким образом, гипотеза исследования состояла в определении возможностей оптимизации процесса развития физической выносливости военнослужащих посредством актуализированного поиска и анализа

имеющихся научно-методических данных.

Обобщение имеющегося материала позволит выявить актуальные направления развития физической выносливости военнослужащих, которые не противоречат положениям теории и методики физического воспитания и могут быть успешно реализованы в структуре физической подготовки в военизированных структурах. В результате этого создаются предпосылки к разработке и практической реализации оптимизированных программ развития физической выносливости военнослужащих.

**Цель** – исследовать современные подходы к развитию физической выносливости военнослужащих.

### Методология исследования

Исходя из цели статьи в контексте необходимости обобщения теоретико-методологических подходов относительно изучения предмета исследования требовалось обобщить актуальные сведения, содержащиеся в рецензируемой научной литературе. Для этого, наряду с теоретическими методами педагогического исследования, был проведен основательный анализ научных статей относительно предмета исследования. Для анализа были использованы данные полнотекстовых статей из баз Elibrary, Google Scholar, Cyberleninka, которые были отобраны по следующим критериям: временной период – 2010-2023 гг.; ключевые слова – «выносливость, военные, армия, физическая подготовка», «physical training, military personel, soldiers, troops, endurance, aerobic training». Все найденные статьи (n = 106) были проанализированы на предмет соответствия критериям, приведенным выше по аннотациям (если требовалось по полнотекстовой версии, в случае ее доступности) и критериям приемлемости относительно предмета исследования. Всего в предварительный список было включено 68 статей. Окончательный список публикаций, удовлетворяющий задачам работы, после полнотекстового анализа составил 18 статей. Критерием исключения было отсутствие фактического материала, теоретической новизны полученных данных, нечеткого описания методологии исследования.

### Результаты исследования и их обсуждение

Установлено, что для развития физической выносливости военнослужащих используются традиционные средства, которые предполагают продолжительное выполнение определенной двигательной деятельности, зачастую циклического характера [14, с. 175], с заданной или переменной интенсивностью [17, с. 1133], а также с использованием затрудняющих передвижение факторов [10, с. 16-17]. Такой подход является вполне оправданным, ведь определенные военные профессии предполагают продолжительное передвижение по суше

или вводе, или же перемещение груза на разное расстояние. Это, в целом, согласуется с концепцией развития общей выносливости и концепцией функциональной тренировки [11, с. 14]. Однако в большинстве случаев не учитываются характеристики режимов выполнения профессиональной военной деятельности, а также современные представления о режимах развития аэробных способностей. Также в большинстве случаев оценка выносливости происходит по средством преодоления того или иного расстояния в циклическом передвижении или повышении качества выполнения двигательной деятельности, которая использовалась для обучения. Это происходит вне контекста оценки физиологических детерминант физической выносливости военнослужащих, а также повышения эффективности выполнения профессиональных задач. Таким образом, в данном направлении используется оценка неспецифической составляющей физической готовности военнослужащих – общей выносливости, как способности продолжительно выполнять определенную физическую работу со слабоизменяемой интенсивностью.

Другое направление в развитии физической выносливости военнослужащих предполагает использование средств современных фитнес направлений, преимущественно функционального тренинга, со сложной структурой двигательной деятельности. Основные характеристики его состоят в использовании последовательного выполнения отличающихся двигательных действия, а также работы с высокой интенсивностью. По сравнению с традиционным направлением, здесь исследователи ориентируются больше на вариативность движений и физиологические характеристики эффективности. Результативность воздействия в процессе развития физической выносливости военнослужащих оценивается по результатам двигательных тестов и динамики показателей, характеризующих анаэробную производительность индивидов в широком диапазоне. Однако разработка программ тренировки также не учитывает специфику профессиональной деятельности военнослужащих.

Третье направление предполагает прогрессивное развитие физической выносливости военнослужащих на основе использования специфических «армейских» протоколов физической подготовки: упражнений с гирями, преодоления полосы препятствий, единоборств. Исходя из специфичности данного направления, используемые средства, в целом, согласуются с характеристиками профессиональной деятельности военнослужащих. Однако, с точки зрения теории и методики спортивной тренировки, используемые протоколы не всегда соответствуют методическим положениям развития физической выносливости. При этом, некоторые упражнения, традиционные для физической подготовки военнослужащих, не являются достаточно действенными относительно повышения выносливости человека.

Оценка физической выносливости при использовании данной методологии заключается в определении результативности в обучающих упражнениях, а также содержит соревновательный аспект специфически для относительно военных профессий.

Выделенные современные направления развития физической выносливости военнослужащих, в процессе анализа демонстрируют достаточную эффективность относительно динамики изучаемых показателей. Однако в большинстве случаев речь идет о параметрах общей выносливости или улучшении результатов в упражнениях, которые являются обучающими. Исключения составляют результаты армейского многоборья, которые отражают проявление физической выносливости военнослужащих в специфических условиях двигательной деятельности. Использование полевых и лабораторных тестов по определению физической выносливости военнослужащих не находит достаточного распространения в практике.

Исходя из сложности предмета исследования, что связано с высокой вариативностью условий деятельности военнослужащих, следует выделить ведущие факторы, характеризующие выносливость современных военных. В большинстве случаев, в современной литературе рассматриваются аспекты физической и психологической выносливости военных. Данные характеристики отражают спектр сложностей, которые испытывают военные разных специальностей при решении функциональных задач. Очевидно, именно в этом направлении следует адаптировать современные подходы к развитию физической выносливости военнослужащих. Независимо от использования той или иной методологии, развитие выносливости предполагает продолжительную работу с разной интенсивностью до определённой степени истощения энергетических ресурсов организма. Причём, если задача состоит в выполнении продолжительного передвижения или перемещения отягощения вначале происходит психологическое, а затем макроэнергетическое истощение ресурсного обеспечения деятельности, что сказывается на надёжности выполнения отдельных элементов, а также точности в решении конкретной двигательной задачи. Таким образом, оптимизация процесса развития физической выносливости военнослужащих должна способствовать отдалению наступления утомления в контексте сохранения надёжности выполнения профессиональной задачи. С другой стороны, ряд задач, которые присущи военным специальностям, предполагает проявление специфической выносливости, что выражается продолжительным выполнением работы с изменяющейся интенсивностью. С точки зрения теории и методики спортивной тренировки, это соответствует понятию «специальной выносливости», как в плане специфичности решаемых продолжительное время двигательных задач, так и интенсивности двигательной деятельности.

Обобщая фактический материал теоретико-практических исследований относительно эффективности развития физической выносливости возможно выделить ключевые характеристики дальнейшей оптимизации физической подготовки военнослужащих. Наряду с определением преимущественного характера двигательной деятельности требующей проявления выносливости, следует определить психологические особенности ее выполнения, с их дальнейшим учетом в тренировочной практике как фактора, способствующего прогрессированию утомления. Следовательно, оптимизация развития физической выносливости военнослужащих должна касаться комплексного использования тренировочных и психологических воздействий. Ключевым является вопрос выбора характера двигательной деятельности и ее характеристик. Если вопросы развития общей выносливости, что определяет формирование аэробного компонента работоспособности, являются достаточно изученными в плане использования эффективных протоколов тренировки, то для специфического компонента вопрос остается дискуссионным. Считаем верным необходимость проведения эмпирических исследований относительно использования элементов функционального тренинга в отношении адаптации тренировочных протоколов к условиям, в которых будет проходить профессиональная деятельность военнослужащих. Это касается именно выбора параметров чередования нагрузки и отдыха, а также интенсивности выполнения движений и ее чередования. Отдельно следует разрабатывать программ-

ное наполнение протоколов развития выносливости средствами физических упражнений с характерной для военнослужащих двигательной деятельностью. Реализация данных положений позволит проектировать эффективные программы развития физической выносливости военнослужащих, что подтверждает рабочую гипотезу данной статьи.

#### Выводы

Определены методические подходы относительно эффективного развития физической выносливости военнослужащих посредством использования специфической и неспецифической для данного контингента двигательной деятельности. Следует заметить, что в анализируемых направлениях содержатся фактические данные относительно эффективности изучаемых воздействий относительно повышения физической выносливости военнослужащих. Следовательно, изученный эмпирический опыт служит опорой в дальнейшей разработке оптимизированных программ развития данного качества у военнослужащих. Однако требуется оптимизация протоколов обучения и их логичное встраивание в процесс физической подготовки военнослужащих с учетом требований предъявляемых к выносливости в профессиональной деятельности военных конкретных специальностей. В дальнейшем планируется разработка программы развития физической выносливости военнослужащих с учетом особенностей профессиональной деятельности конкретной специальности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бакалдин, И.В. Развитие выносливости военнослужащих в войсках национальной гвардии Российской Федерации в процессе физической подготовки / И.В. Бакалдин, К.С. Дунаев // Актуальные вопросы теории и методики физической культуры и спорта: Сборник материалов I научно-практической конференции (20 ноября 2019 года). – Малаховка, 2020. – С. 83-84.
2. Варжеленко, И.И. Требования к физической подготовленности военнослужащих в ходе проведения учений / И.И. Варжеленко, М.В. Скачков, А.М. Андронов // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2016. – № 3. – С. 23-27.
3. Гадисов, К.Я. Физическая подготовка войсковых разведчиков / К.Я. Гадисов, А.А. Мартынов // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 1. – С. 107.
4. Держинская, Л.Б. Особенности развития и совершенствования выносливости у военнослужащих срочной службы в подразделениях войск связи / Л.Б. Держинская, Ю.М. Созин // Форум. Серия: Гуманитарные и экономические науки. – 2018. – № 2(14). – С. 66-69.
5. Дмитриев, Г.Г. Требования к физической подготовленности военнослужащих в ходе оперативно-стратегических учений / Г.Г. Дмитриев, И.И. Варжеленко, М.В. Скачков, С.А. Малашенко // Научные исследования в сфере физической подготовки и спорта в вооруженных силах Российской Федерации: опыт и перспективы : Материалы Всероссийской научно-практической конференции (30 ноября 2016 года). – Санкт-Петербург, 2017. – С. 114-120.
6. Ендальцев, Б.В. Теоретические основы развития физической выносливости у военнослужащих на современном этапе реформирования вооруженных сил Российской Федерации / Б.В. Ендальцев // Актуальные проблемы физической подготовки силовых структур. – 2012. – № 3. – С. 61-64.
7. Захарычев, И.В. Основы развития выносливости у военнослужащих Сухопутных войск с учетом их индивидуальных особенностей / И.В. Захарычев, Т.И. Вихрук // Сборник статей итоговой научной конференции военно-научного общества курсантов военного института физической культуры за 2018 г. (16–17 апреля 2019 года). – Санкт-Петербург, 2019. – С. 189-194.
8. Колесниченко, Н.А. Формирование выносливости у военнослужащих в гиревом спорте / Н.А. Колесниченко, А.А. Частихин, Т.А. Селитреникова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 7(197). – С. 159-163.
9. Лаврухина, Г.М. Развитие силовой выносливости средствами кроссфита (на примере военнослужащих) / Г.М. Лаврухина, И.В. Быстрова // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2018. – № 2(73). – С. 74-80.

10. Миронов, В.В. Актуальность развития физической выносливости у военнослужащих операторского профиля / В.В. Миронов, А.Н. Чиргин, Я.С. Козиков, В.Н. Максимов // *Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация.* – 2019. – Т. 4. – № 4. – С. 15-20.
11. Миронов, В.В. Состояние научной обоснованности физической подготовки военнослужащих РВСН / В.В. Миронов, А.Н. Чиргин, Д.В. Чернов, Д.Г. Герасимов // *Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур.* – 2019. – № 2. – С. 13-16.
12. Хламов, В.Н. Особенности развития выносливости в зависимости от характера военно-профессиональной деятельности / В.Н. Хламов // *Теоретические и прикладные аспекты современной науки.* – 2015. – № 8-5. – С. 131-136.
13. Щеголев, В.А. Особенности планирования физической подготовки военнослужащих и сотрудников в войсках национальной гвардии Российской Федерации / В.А. Щеголев, Р.В. Кириченко, П.С. Пак // *Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур.* – 2021. – № 3. – С. 198-206.
14. Drain, J.R. The effectiveness of basic military training to improve functional lifting strength in new recruits / J.R. Drain, J.A. Sampson, D.C. Billing, S.D. Burley, D.M. Linnane, H. Groeller // *The Journal of Strength & Conditioning Research.* – 2015. – № 29. – P. 173-177.
15. Gibala, M.J. Military applicability of interval training for health and performance / M.J. Gibala, P.J. Gagnon, B.C. Nindl // *The Journal of Strength & Conditioning Research.* – 2015. – № 29. – P. 40-45.
16. Haddock, C.K. The benefits of high-intensity functional training fitness programs for military personnel / C.K. Haddock, W.S. Poston, K.M. Heinrich, S.A. Jahnke, N. Jitnarin // *Military medicine.* – 2016. – № 181(11-12). – P. 1508-1514.
17. Kyröläinen, H. Optimising training adaptations and performance in military environment / H. Kyröläinen, K. Pihlainen, J.P. Vaara, T. Ojanen, M. Santtila // *Journal of science and medicine in sport.* – 2018. – № 21(11). – P. 1131-1138.
18. Vaara, J.P. Physical training considerations for optimizing performance in essential military tasks / J.P. Vaara, H. Groeller, J. Drain, H. Kyröläinen, K. Pihlainen, T. Ojanen, B.C. Nindl // *European Journal of Sport Science.* – 2022. – № 22(1). – P. 43-57.

© Зыков Андрей Викторович (zikov.a.v@list.ru), Акмеев Анвер Сулейманович (akmeev.a.s@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»

