

УДК 796.01
ББК 68.5/7

DOI: 10.24411/2500-0365-2019-14402

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ОПЕРАТОРСКОГО ПРОФИЛЯ

В. В. Миронов¹, А. Н. Чиргин¹, Я. С. Козиков², В. Н. Максимов³

¹Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

²Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск, Россия

³Михайловская военная артиллерийская академия, Санкт-Петербург, Россия

Рассмотрена актуальность развития физической выносливости у военнослужащих с гиподинамическим режимом профессиональной деятельности. Показано, что выносливость относится к основным физическим качествам, обеспечивающим профессиональную работоспособность человека и позволяющим военнослужащим приспосабливаться к экстремальным условиям, в том числе и условиям реальных боевых действий. Кроме того, рассмотрено содержание физической подготовки военнослужащих в краткие сроки с учётом приоритетной направленности на повышение устойчивости функций организма, функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы, имеющей важное значение в обеспечении профессиональной деятельности практически любых военных специалистов.

Ключевые слова: военнослужащие, выносливость, физическая подготовка, физические качества.

Физическое совершенствование военнослужащих, развитие у них физической выносливости могут быть достигнуты при систематическом одно-временном применении эффективных тренировочных средств и средств восстановления организма. Тренировочные средства должны быть направлены на совершенствование адаптационных возможностей организма, силы основных мышечных групп рук, туловища. Эффективна для этих целей тренировка, направленная на развитие общей и скоростной выносливости.

Выносливость относится к основным физическим качествам (сила, быстрота, ловкость, выносливость), обеспечивающим двигательную деятельность человека.

Под выносливостью понимают способность противостоять утомлению в процессе двигательной деятельности.

Имеются и другие определения выносливости:

- способность длительное время выполнять физическую работу без снижения её эффективности;
- способность противостоять воздействию неблагоприятных влияний окружающей среды (жары,

недостатка кислорода, ограниченных габаритов рабочих мест и др.).

В практике физической подготовки и в спорте выделяют общую и специальную выносливости.

Общая выносливость — это способность человека в течение длительного времени выполнять динамическую работу без снижения её эффективности.

Специальная выносливость подразделяется на скоростную, силовую, к статическим усилиям.

Скоростная выносливость — это способность длительное время выполнять работу в максимально быстром темпе.

Силовая выносливость — это способность длительное время выполнять работу, связанную с большими физическими усилиями.

Выносливость к статическим усилиям — это способность длительное время поддерживать умеренное мышечное напряжение. Такого рода напряжение наблюдается при переноске грузов, при продолжительном сохранении неподвижного положения тела — при дежурстве у аппаратов и приборов, при выполнении задач экипажами танков и БМП, при длительных полётах и др.

Имеются и другие подходы к классификации выносливости. Так, Ю. Ф. Курамшин (2010) в зависимости от специфичности работы выделяет общую и специальную выносливость; в зависимости от преимущественного проявления других способностей — силовую, координационную и скоростную; в зависимости от мощности (интенсивности) работы — максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной мощности [6].

Актуальность развития физической выносливости у военнослужащих обусловлена рядом факторов:

- возросшими требованиями современной боевой деятельности к физической готовности военных специалистов и крайне низким уровнем физической выносливости практически у всех категорий военнослужащих;

- важным вкладом физической выносливости в обеспечение эффективности профессиональных действий любых военных специалистов;

- усилением роли физической выносливости военнослужащих при боевых действиях в экстремальных условиях;

- низким уровнем физической выносливости молодого пополнения и возросшей напряжённостью процесса их обучения;

- доказанным защитным эффектом физической выносливости при внезапно возникающих напряжениях организма, его основных систем и прежде всего сердечно-сосудистой системы;

- ведущей ролью физической выносливости в укреплении здоровья, обеспечении профессионального долголетия военных специалистов.

Необходимо всегда помнить, что успешность профессиональной деятельности определяется уровнем развития того или иного физического качества и функциональными возможностями организма, которые формируются в результате физической тренировки, направленной на достижение этого уровня. Наиболее эффективно функциональные возможности организма формируются при развитии физической выносливости [2].

Функциональные возможности и физическая выносливость тесно взаимосвязаны. По показателям физической выносливости можно судить о функциональных возможностях организма человека [1; 5].

Многолетние исследования показали, что на многосуточных учениях в экстремальных условиях военнослужащие разных специальностей, имеющие преимущество в показателях физиче-

ской выносливости, значительно эффективнее выполняли учебно-боевые задачи [3].

Кроме того, установлено, что содержание физической подготовки военнослужащих необходимо формировать с учётом приоритетной направленности на повышение устойчивости функций организма, функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы, имеющей важное значение в обеспечении профессиональной деятельности практически любых военных специалистов.

Преждевременное списание лётного состава истребительной авиации, личного состава подводных лодок связано в основном с отклонениями в состоянии сердечно-сосудистой системы.

Чрезмерные нервно-эмоциональные напряжения, имеющие место у многих военных специалистов, оказывают неблагоприятное влияние также и на функции сердечно-сосудистой системы.

Утомление и в результате ошибки в профессиональной деятельности специалистов-операторов ракетных войск, ПВО и других чаще всего являются следствием неблагоприятных изменений в регуляции сердечной деятельности.

Этот краткий анализ показывает решающую роль сердечно-сосудистой системы в обеспечении профессиональной деятельности военных специалистов.

Физическая выносливость военнослужащих позволяет приспосабливаться к экстремальным условиям, в том числе и условиям реальных боевых действий [2].

Такое заключение позволяют сделать результаты исследований в период боевых действий в Афганистане и в последующих военных конфликтах, где наиболее важным физическим качеством в подготовленности военнослужащих установлена физическая выносливость. Достаточным уровнем физической выносливости в соответствии с требованиями профессиональной деятельности должны обладать военнослужащие всех категорий.

В основе развития выносливости лежат два механизма — физиологический и психологический. Физиологический механизм заключается в увеличении функциональных возможностей организма, а следовательно, компенсаторных и адаптационных способностей. Психологический — в способности сохранять эффективность деятельности при неблагоприятных изменениях в организме, «терпеть» выраженные сдвиги во внутренней среде.

Эти механизмы, сформированные при развитии выносливости, и определяют высокую устойчи-

вость военнослужащих при воздействии повреждающих факторов, работоспособность в экстремальных условиях внешней среды или профессиональной деятельности.

Активно проводимое в настоящее время реформирование Вооружённых сил Российской Федерации направлено на сокращение численности личного состава с одновременным обеспечением высокого профессионализма военных специалистов, постоянной готовности частей и подразделений к выполнению боевых задач. В обеспечение постоянной готовности частей и подразделений к успешному выполнению боевых задач существенный, а зачастую, решающий вклад может вносить физическая подготовка личного состава. Её недооценка при ведении боевых действий сопровождалась неоправданными боевыми потерями личного состава в Афганистане [8; 9] и на Северном Кавказе [4]. Формирование адаптационных возможностей путём развития общей и скоростной выносливости у военнослужащих, направляемых для боевой службы в указанные регионы, обеспечило успешность их действий [4; 5; 9].

Обеспечение физической готовности военнослужащих не может быть достигнуто без достаточного развития физической выносливости. Именно такой подход и был выбран для достижения поставленной цели.

На решение данной задачи негативное влияние оказывают низкий уровень физической подготовленности, функциональных возможностей нового пополнения. Поэтому краткие сроки подготовки военнослужащих требуют, с одной стороны — применения интенсивных средств и методов их физического совершенствования, а с другой — низкие функциональные возможности организма исключают такие подходы во избежание перенапряжения и заболевания личного состава.

Важным является выбор соответствующих физических упражнений, эффективно повышающих указанные свойства — функциональные возможности систем общей адаптации. Такими являются упражнения, развивающие физическую выносливость и сопровождающиеся высокими потребностями организма в кислороде.

По литературным данным наиболее высокие значения максимального потребления кислорода наблюдаются у лыжников, бегунов на длинные и средние дистанции, пловцов, велогонщиков и других спортсменов, у которых в мышечной работе, продолжающейся не менее 5–6 мин, за-

действовало большое число крупных мышечных групп.

Наиболее доступными для тренировки военнослужащих являются ходьба и бег, ходьба на лыжах, спортивные игры (футбол, мини-футбол) и др. Важным является использование разнообразных упражнений, вызывающих интерес у занимающихся, и формирование положительного эмоционального фона. Одновременно с развитием физической выносливости следует применять и упражнения для развития силы основных мышечных групп (сгибателей и разгибателей рук, мышц туловища), подвижности в суставах (прежде всего тазобедренных), эмоциональной устойчивости, устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов. И здесь наиболее эффективным направлением для формирования последних двух свойств организма является развитие физической выносливости.

Другими важными положениями, требующими обязательного учёта при физической подготовке военнослужащих, являются закономерности реакций организма при действии раздражителей разной силы (в том числе и физических нагрузок). При небольших нагрузках рост тренированности идёт медленно и требует значительного времени. При больших, стрессовых нагрузках функциональные возможности растут быстро. Однако в этом случае при слабой физической подготовке военнослужащих тренировочные нагрузки не сопровождаются их адаптацией, а приводят к заболеванию. Для исключения негативных последствий влияния физических нагрузок необходимо их соответствие возможностям занимающихся, а основным методом в первые четыре недели должен быть избран равномерный метод тренировки. Число тренировочных занятий на первом этапе должно составлять три, а в последующем — четыре в неделю.

Во избежание перенапряжения военнослужащих следует проводить систематический контроль за их состоянием. Для контроля необходимо определять: самочувствие занимающихся (по наблюдению, опросу), работоспособность (по наблюдению, результатам выполнения физических тестов — бега на 1–3 км и др.), частоту сердечных сокращений при одних и тех же дозированных нагрузках, а также в начале и в конце занятий.

Нагрузку по мере тренированности увеличивать следует постепенно за счёт объёма работы, а не интенсивности. Через четыре недели проводится контрольное занятие — военнослужащие в доступном для них темпе пробегают 3 км. Далее

контрольный бег на 3 км проводится через шесть тренировочных недель, а затем по окончании каждой недели. Нагрузку во второй месяц занятий увеличивать также постепенно, но уже и за счёт интенсивности выполняемых упражнений. После шести недель подготовки контрольный еженедельный бег на 3 км проводится с проявлением максимальных возможностей, то есть на этом этапе применяется уже ступенчатый метод повышения нагрузки.

Проведённый педагогический эксперимент со строгим соблюдением изложенных положений позволил за два месяца существенно улучшить физическую выносливость, физическую подготовленность, функциональные возможности военнослужащих (до удовлетворительных и хороших оценок), имеющих ранее неудовлетворительные оценки по физической подготовке, в том числе и по физической выносливости.

Рассмотренные научные подходы актуальны не только для подготовки специалистов энергетического типа, но и являются основными для обеспечения работоспособности специалистов операторского типа, имеющих незначительные физические нагрузки при профессиональной работе. Дело в том, что сформированные высокие функциональные возможности адаптации обеспечивают организму:

- экономичность функционирования;
- устойчивость к неблагоприятным воздействиям;
- высокие компенсаторные возможности;
- устойчивость к нервно-эмоциональным напряжениям.

В результате достигается успешная профессиональная работа операторов в течение длительного времени. Такие данные были получены в ходе многолетних исследований нагрузок и напряжений современной боевой подготовки разных специалистов [3].

Для ускорения восстановления организма необходимо систематическое применение спортивных игр с нагрузкой, адекватной возможностям занимающихся.

Развитие выносливости является единственным широко доступным средством укрепления здоровья и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Обусловлено это тем, что при развитии выносливости наиболее эффективно совершенствуются адаптационные возможности организма, возрастает интенсивность обменных

процессов, совершенствуется регуляция физиологических функций, повышается устойчивость к повреждающим факторам, в том числе к болезням, уменьшаются факторы риска сердечно-сосудистых поражений — снижаются вес тела, жировая масса, артериальное давление, частота сердечных сокращений, содержание холестерина в крови.

Силовые тренировки мало влияют на повышение устойчивости (резистентности) организма к повреждающим факторам, его адаптационных и компенсаторных возможностей, на совершенствование функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем и в целом систем обеспечения организма кислородом. Последнее положение зачастую не учитывается даже специалистами и может привести военнослужащих, занимающихся только силовой тренировкой, к неблагоприятным последствиям, например, во время кросса или ускорения с целью успеть на транспорт.

Заключение. Таким образом, развитие физической выносливости военнослужащих в наибольшей мере (по сравнению с развитием других физических качеств) способствует:

- увеличению функциональных возможностей организма (физической готовности), позволяющих военным специалистам успешно выполнять боевые задачи;
- эффективному формированию постоянной боевой готовности частей и подразделений;
- формированию адаптационных возможностей;
- ускорению адаптации военнослужащих к военной службе;
- более полному использованию возможностей боевой техники и оружия;
- повышению устойчивости организма военнослужащих к действию неблагоприятных климато-географических факторов;
- повышению устойчивости к нервно-эмоциональным напряжениям боевой деятельности;
- совершенствованию функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы;
- профилактике возрастных изменений в организме военнослужащих старших возрастных групп;
- укреплению здоровья и обеспечению профессионального долголетия военных специалистов.

Список литературы

1. Ендальцев, Б. В. Здоровье, здоровый образ жизни — понятия, содержание / Б. В. Ендальцев // Материалы Всерос. конф. — СПб. : ВИФК, 2002. — С. 74–77.

2. Ендальцев, Б. В. Физическая культура : учеб. для курсантов высш. воен.-учеб. заведений МО РФ / Б. В. Ендальцев. — М. : Воен. изд-во, 2005. — С. 9–14; 34–46.

3. Ендальцев, Б. В. Физическая культура, здоровье и работоспособность человека в экстремальных экологических условиях : монография / Б. В. Ендальцев. — СПб. : МО РФ, 2008. — 198 с.

4. Ирдинкин, В. В. Подготовка морских пехотинцев к боевым действиям на основе комплексирования средств преодоления препятствий, ускоренного передвижения и рукопашного боя : дис. ... канд. пед. наук / В. В. Ирдинкин. — СПб. : ВИФК, 2001. — 176 с.

5. Качусов, А. А. Средства и методы развития общей и скоростной выносливости военнослужа-

щих в различных климато-географических зонах : дис. ... канд. пед. наук / А. А. Качусов. — Л. : ВИФК, 1988. — 238 с.

6. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. — М. : Фи С, 1989. — 224 с.

7. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры : учебник / Ю. Ф. Курамшин. — М. : Совет. спорт, 2010. — 464 с.

8. Нечаев, Э. А. Опыт медицинского обеспечения войск в Афганистане и вопросы дальнейшего развития военной медицины / Э. А. Нечаев // Воен.-мед. журн. — 1992. — № 4–5. — С. 5–14.

9. Яньшин, Л. А. Санитарно-гигиеническое обеспечение войск / Л. А. Яньшин // Воен.-мед. журн. — 1992. — № 6. — С. 41–45.

Поступила в редакцию 6 мая 2019 г.

Для цитирования: 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.

Сведения об авторах

Миронов Вячеслав Васильевич — доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и организации служебно-прикладной физической подготовки, физической культуры и спорта, Военный институт физической культуры. Санкт-Петербург, Россия. vifk-nic@mail.ru

Чиргин Алексей Николаевич — кандидат педагогических наук, докторант, Военный институт физической культуры. Санкт-Петербург, Россия. vifk-nic@mail.ru

Козиков Ярослав Сергеевич — кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта, Сибирский государственный университет путей сообщения. Новосибирск, Россия. vifk-nic@mail.ru

Максимов Виталий Николаевич — кандидат педагогических наук, преподаватель кафедры физической подготовки, Михайловская военная артиллерийская академия. Санкт-Петербург, Россия. vifk-nic@mail.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2019, vol. 4, no. 4, pp. 15–20.

Applicability of Development of Physical Endurance in Military Service of Operator Specialty

Mironov V.V.¹, Chirgin A.N.¹, Kozikov Ya.S.², Maksimov V.N.³

¹Military Institute of Physical culture, St. Petersburg, Russia. vifk-nic@mail.ru

²Siberian State University of Transport, Novosibirsk, Russia. vifk-nic@mail.ru

³Mikhailovsky Military Artillery Academy, St. Petersburg, Russia. vifk-nic@mail.ru.

The article considers the relevance of the development of physical endurance in military personnel with a hypodynamic regime of professional activity. It is shown that endurance refers to the basic physical qualities that ensure the professional performance of a military personnel, allowing to adapt in extreme conditions, including the conditions of real combat. In addition, the content of the physical training of servicemen in the short period training with the priority focus on the improvement of the body functions sustainability, the functionality of the cardiovascular system, which is important in the ensuring of the professional activity of almost any military specialist.

Keywords: *military personnel, endurance, physical training, physical qualities.*

References

1. Yendaltsev B.V. *Zdorov'ye, zdorovyy obraz gizni — ponyatiya, soderganiye* [Health, healthy lifestyle — concepts, content]. Saint-Petersburg, 2002. Pp. 74–77. (In Russ.).
2. Yendaltsev B.V. *Fizicheskaya kul'tura: uchebnik dlya kursantov vyschikh voyenno-uchebnykh zavedeniy MO RF* [Physical education. A textbook for the students of higher military educational institutions of the Ministry of Defense of the Russian Federation]. Moscow, 2005. (In Russ.).
3. Yendaltsev B.V. *Fizicheskaya kul'tura, zdorov'ye i rabotosposobnost' cheloveka v ekstremal'nykh ekologicheskikh usloviyakh* [Physical culture, human health and performance in extreme environmental conditions]. Sr. Petersburg, 2008. p. 198 (In Russ.).
4. Irdinkin V.V. *Podgotovka morskikh pekhotintsev k boevym deystviyam na osnove kompleksirovaniya sredstv preodoleniya prepyatstviy, uskorennogo peredvizheniya i rukopashnogo boya* [Preparing marines for the combat operations based on the integration of means of overcoming obstacles, accelerated movement and hand-to-hand combat]. St. Petersburg, 2001. (In Russ.).
5. Kachusov A.A. *Sredstva i metody razvitiya obshchey i skorostnoy vinoslivosti voennoslugaschikh v razlichnykh klimato-geograficheskikh zonakh* [Means and methods of the development of general and speed endurance of military personnel in different climate and geographical zones]. Leningrad, 1988. 238 p. (In Russ.).
6. Cooper K. *Aerobika dlya khorochego samochyvstviya* [Aerobics for well-being]. Moscow, 1989. 224 p. (In Russ.).
7. Kuramshin Y.F. *Teoriya i metodika fizicheskoy kultury* [Theory and methods of physical culture]. Moscow, 2010. 464 p. (In Russ.).
8. Nechayev E.A. *Opyt meditsinskogo obespecheniya voysk v Afganistane i voprosy dal'neyshego razvitiya voyennoy meditsiny* [The experience of medical support of troops in Afghanistan and the issues of further development of military medicine]. St. Petersburg, 1992. Pp. 5–14. (In Russ.).
9. Yan'shin L.A. *Sanitarno-gigiyenicheskoye obespecheniye voysk* [Sanitary-hygienic support of troops]. St. Petersburg, 1992. Pp. 41–45. (In Russ.).