

6. Решетников, Н.В. К вопросу об обосновании программных нормативов и оценок физической подготовленности студентов вузов / Н.В. Решетников // Теория и практика физической культуры. – 1979. – № 9. – С. 53-55.

7. Столяров, В.И. Концепция физической культуры и физического воспитания (инновационный подход) / В.И. Столяров, И.М. Быховская, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 5. – С. 11-15.

8. Хабарова, С.М. Повышение эффективности подготовки абитуриентов на основе использования технических средств / С.М. Хабарова, А.А. Логинов // Проблемы биомеханики спорта : материалы научной конференции. – Пенза, 2001. – С. 114-117.

REFERENCES

1. Aansori, A.M. (2000), *Improving school programs in physical culture based on the study of physical development and physical fitness of schoolchildren 12-18 years old*, dissertation, St. Petersburg.

2. Balsevich, V.K., (1999), "Prospects for the development of a general theory and technology of sports training and physical education", *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 21-26.

3. Vlasov, A.A., (1983), *Organizational and pedagogical foundations of students' physical education*, dissertation, Malakhovka.

4. Ivahnenko, G.A. (2018), *Ways to improve the efficiency of physical culture in universities of law enforcement agencies*, Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg.

5. Kornilov, V.N. and Prokopenko, L.A. (2014), "Adaptation of first-year students to study at the university through the means of physical culture and sports", *International Journal of experimental education*, No. 7 (part 1), pp. 50-51

6. Reshetnikov, N.V. (1979), "On the issue of substantiation of program standards and assessments of physical preparedness of university students", *Theory and practice of physical culture*, No.7, pp. 53-55.

7. Stolyarov, V.I., Bykhovskaya, I.M. and Lubysheva, L.I., (1998), "The concept of physical culture and physical education (innovative approach)", *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 11-15.

8. Khabarova, S.M. and Loginov, A.A. (2001), "Improving the efficiency of training applicants through the use of technical means", *The problem of sports biomechanics: materials of scientific conference*, pp.114-117.

Контактная информация: vasen@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 07.06.2019

УДК 799.311.4

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НЕОБХОДИМОСТЬ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СТРЕЛКОВ ИЗ ВИНТОВКИ ПО ДВИЖУЩЕЙСЯ МИШЕНИ К СОРЕВНОВАНИЯМ

Оксана Юрьевна Иляхина, соискатель, преподаватель, Белгородский юридический институт имени И.Д. Путилина, Белгород; **Александр Сергеевич Фадеев**, кандидат педагогических наук, Михайловская военно-артиллерийская академия, Санкт-Петербург; **Артем Алексеевич Бессонов**, соискатель, **Максим Сергеевич Семоненко**, соискатель, Череповецкое высшее военное инженерное училище

Аннотация

В статье представлены результаты исследований авторов по обоснованию факторов, определяющих необходимость улучшения качества подготовки стрелков из винтовки по движущейся мишени к соревнованиям. Этими факторами являются: высокая техническая сложность подготовки стрелков из винтовки по движущейся мишени; нестандартные особенности в технике выполнения меткого выстрела по движущейся мишени; необходимость проявления синхронизации навыков дыхания и прицеливания, а также выбора средств и методов тренировки при реализации программы тренировки. Важными факторами являются: множество этапов обучения и подготовки стрелков из винтовки по движущейся мишени, а также необходимость обеспечения контроля над ростом спортивного мастерства и результатов в стрельбе у спортсменов.

Ключевые слова: факторы; стрелки из винтовки по движущейся мишени; навыки меткой стрельбы; улучшение качества подготовки.

FACTORS DETERMINING NEED IN IMPROVEMENT OF QUALITY OF PRE-COMPETITION TRAINING OF SHOOTERS FROM RIFLE AT THE MOVING TARGET

Oksana Yurevna Ilyakhina, the competitor, teacher, Belgorod legal institute of I.D. Putilin; Alexander Sergeyevich Fadeev, the candidate of pedagogical sciences, Mikhaylovsky Military and Artillery Academy, St. Petersburg; Artem Alekseevich Bessonov, the competitor, Maxim Sergeyevich Semonenko, the competitor, Cherepovets Highest Military Engineering College

Annotation

Results of the researches of the authors on justification of the factors determining need in improvement of quality of the training of shooters from rifle at the moving target at pre-competitions period are presented in the article. These factors are: the high technical complexity of training of the shooters from rifle at the moving target; non-standard features in technique of performance of the well-aimed shot at the moving target; need in manifestation of synchronization of the skills of breath and aiming, and also choice of the means and methods of training at implementation of the program of the training. Important factors are: a set of grade levels and training of shooters from rifle at the moving target and also need in ensuring control over growth of the sports skill and the results in firing among the athletes.

Keywords: factors, shooters from rifle at the moving target, skills of accurate shooting, improvement of quality of training.

В системе подготовки стрелков из винтовки по движущейся мишени ведущую роль играют средства и методы, формирующие навыки меткой стрельбы [2, 5, 6]. Это обусловлено, прежде всего, тем, что соревновательная деятельность стрелков из винтовки по движущейся мишени является ведущим способом доказательства готовности спортсменов к соревнованиям. В данном случае под «соревновательной деятельностью» понимается такой вид деятельности, который отличается достаточно высокой степенью сложности, связанной с эмоциональными переживаниями, и требует надежного проявления синхронизации навыков дыхания и прицеливания [4, 5, 6].

В связи с этим становится понятным, что вопрос об эффективности соревновательной деятельности, а также о содержании и специфических условиях подготовки к ней в ходе тренировочного процесса является определяющим, для стрелков из винтовки по движущейся мишени. В этой связи большую значимость приобретают вопросы, касающиеся формирования навыков меткой стрельбы на основе синхронизации навыков дыхания и прицеливания. Важное место в тренировочном процессе занимает и юридическая грамотность тренеров, обеспечивающих подготовку стрелков к соревнованиям [1].

Соревновательную деятельность стрелков из винтовки по движущейся мишени следует рассматривать с точки зрения анализа последовательности этапов подготовки, к ней. В организации тренировочного процесса стрелков из винтовки по движущейся мишени выделяют планирование как основной элемент ее организации. При этом должны осуществляться выбор средств и методов тренировки; реализация программы тренировки; обеспечение контроля над ростом спортивного мастерства спортсменов [3–6]. На всех этапах организации тренировочного процесса стрелков в качестве структурных элементов подготовки к соревновательной деятельности выделяют её цели, субъект, объект, средства, методы и результат. Все это вместе взятое реализуется через выявление факторов, определяющих необходимость улучшения качества подготовки стрелков из винтовки по движущейся мишени к соревнованиям. Для решения этой задачи проводился опрос тренеров по стрельбе. Всего в опросе приняло участие 38 респондентов. Результаты этого исследования представлены в таблице 1. Решая проблему подготовки стрелков из винтовки по движущейся мишени, следует обращать внимание на правильное удержание и наведение на цель оружия. Функция удержания винтовки по движущейся мишени реализуется с помощью напряжения мышц, которые требуется специально тренировать [2, 5, 6]. Для обоснования эффективности различных средств и методов такой тренировки необходима синхронизация навыков дыхания и прицеливания.

Таблица 1 – Ранговая структура факторов, определяющих необходимость улучшения качества подготовки стрелков из винтовки по движущейся мишени к соревнованиям (n=38)

Значимость (ранговое место)	Факторы	Ранговый показатель %
1	Высокая техническая сложность подготовки стрелков из винтовки по движущейся мишени	27,3
2	Нестандартные особенности в технике выполнения меткого выстрела по движущейся мишени	22,7
3	Необходимость проявления синхронизации навыков дыхания и прицеливания	17,8
4	Необходимость выбора средств и методов тренировки при реализации программы тренировки	12,2
5	Множество этапов обучения и подготовки стрелков из винтовки по движущейся мишени	11,9
6	Необходимость обеспечения контроля над ростом спортивного мастерства и результатов в стрельбе у спортсменов	8,1

Проведенные ранее исследования показали, что синхронизация навыков дыхания и прицеливания лежит в основе формирования навыков меткой стрельбы [2, 5, 6]. В методике обучения стрелков из винтовки по движущейся мишени функция передвижения оружия вслед за движущейся мишенью неразрывно связана с выполнением функции синхронизации навыков дыхания и прицеливания. В связи с этим и сама техника выполнения выстрела видоизменяется и является сложно координированным действием, необходимым для выполнения прицельного выстрела [2, 5, 6]. Поскольку руки стрелка удерживают винтовку, плотно прижимая ее к плечу, основным в технике выполнения меткого выстрела является синхронизация навыков дыхания и прицеливания. Это позволяет стрелку правильно прицелиться и произвести меткий выстрел. [2, 5, 6]. Учитывая нестандартные особенности в технике выполнения меткого выстрела по движущейся мишени необходимо использование специфических средств и методов тренировки для стрелков из винтовки по движущейся мишени [2, 5, 6]. Следует подчеркнуть, что изготовка для стрельбы стрелков из винтовки по движущейся мишени не может обеспечить абсолютной неподвижности системы «оружие-стрелок». Эта система постоянно находится в неустойчивом колебательном состоянии, связанном со слежением за движущейся мишенью. Стрелку приходится постоянно оценивать рассогласование во взаиморасположении прицельных приспособлений и цели. Во время слежения за движущейся мишенью стрелку следует вносить соответствующие коррективы. В этих условиях функция удержания оружия трансформируется в функцию стабилизации системы стрелок-оружие. Синхронизации навыков дыхания и прицеливания обеспечивает прицеливание для ведения меткой стрельбы [2, 5, 6]. В целом методика обучения стрельбе по движущейся мишени применяется после прохождения спортсменами начального курса обучения стрельбе по неподвижной мишени [2, 5, 6]. Следует отметить высокую техническую сложность, множество этапов обучения и подготовки стрелков из винтовки по движущейся мишени. Для облегченного понимания физической сущности подготовки стрелков из винтовки по движущейся мишени необходимо знать особенности формирования навыков синхронизации дыхания и прицеливания [2, 5, 6]. Параллельно с освоением функции удержания оружия стрелков из винтовки по движущейся мишени следует тренировать с помощью специальных комплексов физических упражнений, выполняемых с помощью тренажерных устройств [2, 5, 6]. Начальное обучение стрелков из винтовки по движущейся мишени должно быть совмещено с углубленным освоением и совершенствованием техники синхронизации навыков дыхания и прицеливания [2, 5, 6]. Таким образом, наблюдается возможность одновременного обучения различным функциям стрельбы из винтовки по движущейся мишени как особого рода деятельности подготовки спортсменов. Учитывая вышеизложенное, можно заключить, что значение формирования навыков синхронизации дыхания и прицеливания определяется многообразием функций, реализуемых в процессе обработки и производства меткого выстрела из

винтовки по движущейся мишени.

Элементарный навык удержания оружия является необходимым условием для производства меткого выстрела из винтовки по движущейся мишени. Обучение должно происходить на основе синхронизации навыков дыхания и прицеливания. В отдельных случаях удержание оружие и синхронизация навыков дыхания и прицеливания выделяется в самостоятельный этап обучения стрелков из винтовки по движущейся мишени [2, 5, 6]. Следует учитывать, что сами по себе навыки правильного удержания оружия не обеспечивают функцию прицеливания, необходимую для меткого выстрела. Поэтому целевая направленность в обучении стрелков из винтовки по движущейся мишени заключается в освоении способов синхронизации навыков дыхания и прицеливания [2, 5, 6]. Несмотря на многообразие методик, освоение навыков синхронизации дыхания и прицеливания основывается, как правило, на последовательном подходе к обучению стрелков из винтовки по движущейся мишени. Суть его заключается в том, что стрелок вначале осваивает двигательный материал в виде отдельных элементов техники меткого выстрела из винтовки по движущейся мишени. Затем овладевает двигательными образованиями для меткого выстрела из винтовки по движущейся мишени, в интегрированном виде [2, 5, 6].

ВЫВОД. Разработанные для этих целей методические приемы предусматривают многоэтапную последовательность обучения двигательным действиям стрелков из винтовки по движущейся мишени на основе синхронизации навыков дыхания и прицеливания. При этом реализация подобных методик в стандартных условиях не всегда осуществима. Представляется целесообразным разработка методических и научных подходов к целостному управлению формированием навыков меткого выстрела из винтовки по движущейся мишени на основе синхронизации навыков дыхания и прицеливания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болотин, А.Э. Технология управления развитием юридической грамотности у руководителей ГПН МЧС России / А.Э. Болотин, О.В. Битюцкая // *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. – 2013. – № 8 (102). – С. 34-39.
2. Зюкин, А.В. Факторы, определяющие необходимость формирования готовности курсантов вузов ВВ МВД России к боевой деятельности, с использованием средств огневой и физической подготовки / А.В. Зюкин, А.Э. Болотин, Ю.А. Напалков // *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. – 2014. – № 7 (113). – С. 77-81.
3. Формирование навыков организации самостоятельных аэробных тренировок у студентов вузов для успешной сдачи экзаменационной сессии / А.В. Токарева, О.В. Миронова, И.С. Москаленко, А.Э. Болотин, Л.В. Ярчиковская // *Теория и практика физической культуры*. – 2016. – № 9. – С. 12-15.
4. Bolotin, A.E. Factors that determining the necessity for developing skills required by cadets in higher education institutions of the Aerospace Forces to organize their kettlebell self-training / A.E. Bolotin, V.V. Bakaev, S.A. Vazhenin // *Journal of Physical Education and Sport*. – 2016. – 16 (1). – Art. 17. – P. 102-108.
5. Bolotin, A.E. Comparative analysis of myocardium repolarization abnormalities in female biathlon athletes with different fitness levels / A.E. Bolotin, V.V. Bakaev, You Chunguang // *Journal of Human Sport and Exercise (JHSE)*. – 2018. – No. 13 (2). – P. 240-244.
6. Bolotin, A.E. Comparative fractal analysis of the heart rhythm variability among female biathletes with different training statuses / A.E. Bolotin, V.V. Bakaev, V.L. Bochkovskaya // *World congress of performance analysis of sport XII (19-23 September, 2018, Opatija, Croatia)*. – Opatija, Croatia, 2018. – P. 43-52.

REFERENCES

1. Bolotin, A.E. and Bityutskaya, O.V. (2013), "Technology of management of development of legal literacy in heads of GPN Emercom of Russia", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 102, No. 8, pp. 34-39.
2. Zyukin, A.V., Bolotin, A.E. and Napalkov, Yu.A. (2014), "The factors defining need of formation of readiness of cadets of higher education institutions of Interior Ministry Troops of Russia for fighting activity, with use of means of fire and physical preparation", *Uchenye zapiski universiteta imeni*

P.F. Lesgafta, Vol. 113, No. 7, pp. 77-81.

3. Tokareva, A.V., Mironova, O.V., Moskalenko, I.S., Bolotin, A.E. and Yarchikovskaya, L.V. (2016), "Formation of skills of the organization of independent aerobic trainings at students of higher education institutions for successful passing examinations", *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 9, pp. 12-15.

4. Bolotin, A.E., Bakaev V. V. and Vazhenin S.A. (2016), "Factors that determining the necessity for developing skills required by cadets in higher education institutions of the Aerospace Forces to organize their kettlebell self-training", *Journal of Physical Education and Sport*, 16(1), Art. 17, pp. 102-108.

5. Bolotin, A.E., Bakaev, V.V. and Chunguang You (2018), "Comparative analysis of myocardium repolarization abnormalities in female biathlon athletes with different fitness levels", *Journal of Human Sport and Exercise (JHSE)*, 13(2), pp. 240-244.

6. Bolotin, A.E., Bakaev, V.V. and Bochkovskaya, V.L. (2018), "Comparative fractal analysis of the heart rhythm variability among female biathletes with different training statuses", *World congress of performance analysis of sport XII* (19-23 September, 2018, Opatija, Croatia), pp.43-52.

Контактная информация: sdd@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 22.06.2019

УДК 355.233.22:551.5

ВОЗДЕЙСТВИЕ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Равель Мингараевич Кадыров, доктор педагогических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, **Иван Александрович Кузнецов**, доктор педагогических наук, профессор, старший научный сотрудник, **Андрей Викторович Политов**, кандидат педагогических наук, заместитель начальника, Научно-исследовательский центр, Военный институт физической культуры (ВИФК), Санкт-Петербург; **Сергей Константинович Коричев**, адъюнкт, Военный институт физической культуры (ВИФК), Санкт-Петербург

Аннотация

В данной статье рассматриваются особенности функциональных сдвигов в организме военнослужащих при значительном увеличении температуры воздуха. Представлены результаты проведения лабораторного эксперимента на курсантах Военной академии связи им. С.М. Буденного, которые подвергались ряду функциональных тестов в комфортных температурных условиях (20°C) и в условиях повышенной температуры среды (35°C). Приводятся данные об изменениях в функциональном состоянии военнослужащих и показателях физических качеств. В данном эксперименте учитывался возраст военнослужащих, место рождения, рост, вес, оценка по физической подготовке. Проверялись такие качества как сила, силовая выносливость, скорость, скорость двигательной реакции, скоростно-силовые качества и координация движения.

Ключевые слова: воздействие высокой температуры, жаркий климат, физическая подготовка, физические качества, функциональные пробы, температурное воздействие на организм.

IMPACT OF HIGH TEMPERATURE OF AIR ON WORKING CAPACITY AND PHYSICAL QUALITIES OF THE MILITARY PERSONNEL

Ravel Mingoraevich Kadyrov, the doctor of pedagogical sciences, professor, leading researcher, **Ivan Aleksandrovich Kuznetsov**, the doctor of pedagogical sciences, professor, senior researcher, **Andrey Viktorovich Politov**, the candidate of pedagogical sciences, deputy head, Scientific research center, Military Institute of Physical Training, St. Petersburg; **Sergey Konstantinovich Korichev**, the adjunct, Military Institute of Physical Training, St. Petersburg

Annotation

This article discusses the features of functional changes in the body of the soldiers under the significant increase in air temperature. It presents the results of the laboratory experiment on the cadets of the Military Academy of communications, who were subjected to a number of the functional tests in comfortable