

Научная статья
УДК 7.79.799.3

МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У СТРЕЛКОВ ИЗ БОЕВОГО РУЧНОГО СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

Алексей Олегович Бражников

Саратовский военный ордена Жукова Краснознаменный институт войск национальной гвардии,
Саратов, Россия, brazhnikovaoi@rosgvard.ru

Аннотация. В данной статье рассматриваются методы развития специальной выносливости у стрелков из боевого ручного стрелкового оружия. На основе анализа научных исследований подробно описываются различные упражнения и методики, которые применяются для повышения физической подготовки стрелков, развития их специальных качеств, а также укрепления мышечной и нервной систем. Также в статье уделяется внимание учету индивидуальных особенностей стрелков, значимости специальных качеств и важности планирования тренировок для достижения высоких результатов.

Ключевые слова: тренировочный процесс, специальная выносливость, специальные физические упражнения, методы тренировки, стрелковый спорт

Для цитирования: Бражников А. О. Методы развития специальной выносливости у стрелков из боевого ручного стрелкового оружия // Известия Саратовского военного института войск национальной гвардии. 2023. № 4(13). С. 7–13. URL: [https://svkinio.ru/2023/4\(13\)/Brazhnikov.pdf](https://svkinio.ru/2023/4(13)/Brazhnikov.pdf).

Original article

METHODS OF DEVELOPING SHOOTERS PECIAL ENDURANCE FROM COMBAT HAND-HELD SMALL ARMS

Aleksey O. Brazhnikov

Saratov Military Order of Zhukov Red Banner Institute of the National Guard Troops, Saratov, Russia,
brazhnikovaoi@rosgvard.ru

Abstract. This article discusses methods of developing shooters special endurance from combat hand-held small arms. Based on the analysis of scientific research, various exercises and techniques are described in detail, which are used to improve the physical fitness of shooters, develop their special qualities, as well as strengthen the muscular and nervous systems. The article also pays attention to individual characteristics of shooters, the importance of special qualities and the importance of planning training to achieve high results.

Keywords: training process, special endurance, special physical exercises, training methods, shooting sports

For citation: Brazhnikov A. O. Methods of developing shooters pECIAL endurance from combat hand-held small arms. *Izvestija of the Saratov Military Institute of the National Guard Troops*. 2023;(4):7-13. Available from: [https://svkinio.ru/2023/4\(13\)/Brazhnikov.pdf](https://svkinio.ru/2023/4(13)/Brazhnikov.pdf). (In Russ.).

Анализ научных статей российских ведомств и спортивных учебных учреждений по совершенствованию навыков ведения стрельбы путем применения специальных упражнений позволяет сделать вывод, что специальные упражнения помогают улучшить точность

стрельбы, скорость реакции, координацию движений и статическую выносливость спортсмена [1–5]. Однако для достижения наилучших результатов необходимо подбирать методы, подходящие для конкретного стрелкового упражнения и индивидуальных особенностей спортсме-

© Бражников А. О., 2023

на, соблюдая отдых и регулярность тренировок для появления прироста качества стрельбы путем снижения ошибок стрелка.

В стрелковом спорте специальная выносливость – это способность стрелка-спортсмена эффективно противостоять утомлению, длительно сохранять рациональную позу изготровки, связанную с напряжением определенных групп мышц (статическим усилием), и эффективно преодолевать препятствия различного характера, отрицательно влияющие на результат выступления [6]. У стрелка специальная выносливость проявляется в способности выдерживать длительную и интенсивную физическую нагрузку, связанную с тренировками и соревнованиями в стрельбе. Стрелки должны обладать высокой выносливостью, чтобы сохранять концентрацию и точность в условиях длительного напряжения и усталости. Они обязаны уметь управлять своим телом и дыханием, чтобы сохранять высокую скорость реакции и координацию движений.

Развивается специальная выносливость только в случае целенаправленной деятельности стрелка. Для стрелков из боевого ручного стрелкового оружия развитие специальной выносливости является важным аспектом подготовки к соревнованиям.

Улучшение способностей стрелка выполнять физические нагрузки на высоком уровне, применяя конкретные методы развития специальной выносливости в течение длительного времени учебно-тренировочного процесса, достигаются при выполнении следующих задач:

- развитие общей выносливости: повышение уровня физической подготовки стрелка, увеличение времени, в течение которого он может эффективно выполнять стрелковые упражнения;
- развитие силовой выносливости: укрепление мышц, участвующих в процессе стрельбы, повышение их способности выдерживать длительные нагрузки;
- развитие скоростной выносливости: увеличение скорости реакции стрелка, его способности быстро выполнять стрелковые движения;
- развитие координационной выносливости: улучшение координации движений стрелка,

его умения сохранять равновесие и стабильность при выполнении стрелковых упражнений;

- совершенствование дыхательной выносливости: развитие дыхательной системы стрелка, улучшение его способности долго и непрерывно дышать во время стрельбы;
- воспитание психологической выносливости: укрепление нервной системы стрелка, повышение его стрессоустойчивости и способности сохранять концентрацию в течение длительного времени;
- учет индивидуальных особенностей: разработка программ тренировок, учитывающих возраст, пол, уровень физической подготовки и другие особенности стрелка;
- планирование тренировок: составление графика тренировок, обеспечивающего регулярность занятий и оптимальное чередование нагрузок и отдыха.

Методы развития специальной выносливости у стрелков из боевого ручного стрелкового оружия представляют собой упражнения стрелковой подготовки в тире и на стрельбище. Такие тренировки являются важной частью учебного процесса для всех, кто занимается стрельбой. Они проводятся как до, так и после основных упражнений и помогают улучшить навыки и точность стрельбы. Для помощи стрелкам существуют специальные упражнения, развивающие специальную выносливость и повышающие точность стрельбы. Необходимо повысить способность противостоять утомлению, длительное время сохранять изготровку, быстро восстанавливаться и сохранять концентрацию на протяжении всего времени выполнения упражнений. В качестве улучшения техники стрельбы тренера рекомендуют применять специальные упражнения, чтобы при обнаружении исправить частые ошибки:

1. Неправильная стойка. Ошибки при стойке в стрелковом спорте (неправильное расположение тела, не распределен центр тяжести, не согласована работа органов чувств) могут привести к снижению точности стрельбы. Стрелок не зависимо от выбора стойки и вида прицеливания должен стоять ровно, не наклоняясь вперед или назад, не опираясь, ноги слегка расставлены, стопы параллельно друг другу, без перенапряжения.

Повторный метод позволяет спортсмену решить данную проблему с применением длительного нахождения в позе изготовки (без прицеливания, без оружия, с оружием, с утяжеленным оружием на 1,5–2 веса) при следующих упражнениях:

- упражнение «Стрельба со сменой позиции». Стрелок меняет позиции после каждого выстрела, чтобы избежать застоя. Спортсмен стреляет после смены направления чтобы определить правильную удобную стойку до тех пор, пока не определится его изготовка;

- упражнение «Удержание позы изготовки». Стойка на одной ноге, рука с пистолетом вытянута вперед. Чуть-чуть оторвать от пола одну ногу, слегка согнутую в колене, и стоять 15–20 секунд 5 раз на каждой ноге. Стойка вдоль или поперек бруска (деревянной рейки) на одной или двух ногах в позе изготовки (данное упражнение подходит и для винтовочной группы);

- упражнение «Стрельба с закрытыми (прищуренными) глазами». После предварительного грубого уточнения изготовки и прицеливания прищурить глаза. Мышцы при этом более активно включаются в работу, удерживая тело в устойчивом положении. После того как глаза откроются, прилив света рефлекторно способствует оптимальному распределению тонуса мышц, а фиксация взглядом мишени служит опорным ориентиром, способствующим лучшему удержанию оружия под «яблоком». Это упражнение позволяет проверять правильность изготовки.

2. Неправильное дыхание. Стрелки часто забывают правильно дышать во время стрельбы, что может привести к ошибкам. Дыхание у стрелков ровное и непринужденное. Это является важным фактором для достижения точности и эффективности стрельбы – дышать расслабленно носом, используя живот, глубокие и равномерные вдохи и выдохи без задержек в ритм пульса.

Интервальный метод позволяет улучшить дыхание, снизить стресс во время стрельбы. Методику глубокого дыхания, задержки дыхания и расслабления необходимо применять в следующем упражнении:

- упражнение «Спуск без патрона». Удер-

живать ровную мушку и многократно нажимать на спусковой крючок в благоприятные моменты, постепенно увеличивая время прицеливания, лимитируя время отдыха.

3. Недостаточная концентрация. Если стрелок не концентрируется на цели, то он может допустить ошибку. Концентрация стрелка – психологическая способность, представляющая собой сосредоточение на цели при исключении всех отвлекающих факторов во время стрельбы. Она является одним из ключевых факторов, влияющих на точность и эффективность стрельбы. Чтобы улучшить свою концентрацию, стрелку необходимо отказаться от использования телефона, планшета или других устройств во время стрельбы; избегать разговоров с другими людьми, особенно если они находятся рядом с линией открытием огня; не отвлекаться на звуки и запахи, которые могут отвлечь внимание от цели; сконцентрироваться на дыхании и контролировать свое тело, чтобы избежать напряжения и стресса.

Повторный и интервальный методы в фокусировке на объектах, смена близорукости и дальности зрения помогают улучшить концентрацию на цели и снизить вероятность ошибок при прицеливании в следующих упражнениях:

- упражнение «Стрельба на время». Стрелок должен стрелять по мишеням в течение определенного времени. Нужно стараться попадать в цель как можно чаще и быстрее. В присутствии зрителей один спортсмен стреляет, остальные внимательно наблюдают и обмениваются мнениями по поводу его действий. Необходимо добавить внутреннее соревнование, чтобы получить опыт и улучшить свои результаты среди команды;

- упражнение «Колебательные движения тела с оружием». Перед тем как придать системе «стрелок-оружие» [6] неподвижность, необходимо сделать несколько колебательных движений с оружием в вертикальной или горизонтальной плоскости с постепенным их затуханием. Эти движения требуют попеременной работы мышц-сгибателей и мышц-разгибателей и способствуют лучшему взаимодействию двигательных центров коры больших полушарий. Следовательно, они приводят к более согласо-

ванной работе мышечных групп по обеспечению неподвижности системы;

- упражнение «Сбивающие действия». Незаметно для стрелка во время тренировочных стрельб тренер, не пренебрегая требованиям безопасности (слегка меняет натяжение спуска или смещает среднюю точку попадания, вносит поправки в установку прицела, недодает боеприпас, заводит отвлекающий разговор или посторонний звук) следит за соответствующими ответными действиями стрелков;

- упражнение «Стрельба с неожиданным сокращением времени стрельбы». Ограничение времени на выполнение одного выстрела или серии по сравнению с выработанным темпом (отстрел отдельных серий из 10 выстрелов в быстром темпе за 50 сек.);

- упражнение «Интервальная стрельба». Заключается в чередовании коротких интенсивных нагрузок с отдыхом. Например, стрелок может выполнить серию выстрелов на высокой скорости, затем отдохнуть несколько минут, после чего повторить серию выстрелов, но уже на более низкой скорости. Таким образом, развивается выносливость и улучшается скорость реакции.

4. Отклонения в попадании. При отклонении в попадании в цель необходимо проанализировать причины этого отклонения и принять меры для его устранения. Возможные причины отклонения связаны с неправильной техникой стрельбы, недостаточной тренировкой или неправильным выбором оружия. Чтобы устранить отклонение стрелку нужно сосредоточиться на правильной технике стрельбы, улучшить свою координацию движений и развить свою выносливость. Кроме того, важно помнить, что каждый стрелок уникален и имеет свои собственные сильные и слабые стороны. Поэтому необходимо постоянно работать над своими навыками и улучшать свою технику стрельбы, чтобы достичь наилучших результатов. Если прицел опустился, значит у стрелка заканчивается сила удержания оружия.

Повторный или круговой методы упражнений на развитие силы рук и пальцев как отжимания, подтягивания, работа с гантелями, резиной и эспандерами, развивают мышцы рук и

пальцев, что улучшает контроль над оружием и повышает точность стрельбы. Эспандер предназначен для построения захвата или тяги спускового крючка, чтобы дать этим мышцам тренировку необходимо тренировать мышцы предплечья с помощью весовых нагрузок. Для плавности спуска применяется холостая тренировка с удержанием монетки на мушке, с отягощением или длительное удержание оружия в точке (районе) прицеливания в следующих упражнениях:

- упражнение «До предела». Стрелок, приняв изготовку и затаив дыхание, удерживает положение ровной мушки в районе прицеливания до предела (предел определяется стрелком субъективно, а тренером – по резкому увеличению амплитуды колебания ствола оружия). В процессе такой тренировки накапливается запас устойчивости, а также вырабатывается специальная выносливость. Стрельба ведется с использованием различных способов управления спуском: плавно-возвратный; ступенчатый; комбинированный; пульсирующий; спуск с предупреждением, свободным ходом различной длины и натяжения.

Учет индивидуальных особенностей стрелков является важным аспектом при разработке программы тренировок. Каждый стрелок имеет свои физиологические и психологические особенности, которые необходимо учитывать при выборе методов и упражнений для развития специальной выносливости.

При планировании тренировок необходимо принимать во внимание возраст, пол, рост, вес, уровень физической подготовки стрелка, а также его опыт в стрельбе и наличие травм. Это позволит составить наиболее эффективную программу тренировок, которая будет соответствовать индивидуальным возможностям стрелка и поможет ему достичь поставленных целей. Кроме того, важно учитывать личные предпочтения стрелка в выборе видов упражнений и методов тренировки. Некоторые стрелки могут предпочесть более интенсивные тренировки с использованием тяжелых весов, в то время как другие могут отдавать предпочтение более спокойным и размеренным упражнениям.

Также необходимо учитывать уровень мотивации стрелка и его готовность к преодолению

нию трудностей. Если стрелок испытывает стресс или усталость, то программа тренировок должна быть скорректирована с учетом его текущего состояния.

Специальные упражнения по стрельбе необходимы для развития и поддержания специальных навыков и умений, которые помогут стрелку достичь успеха в соревнованиях. Они помогают улучшать координацию движений, скорость реакции и точность стрельбы. Кроме того, специальные упражнения могут помочь стрелку улучшить свою физическую форму и повысить концентрацию.

Стрелковые упражнения имеют общую особенность – однотипную системность нервных процессов в центральной нервной системе. Это позволяет придать большую неподвижность телу с оружием и выполнять согласованные действия, такие как прицеливание и плавное нажатие на спусковой крючок. В стрелковых упражнениях точность имеет решающее значение. Стрелки должны уметь точно прицеливаться и стрелять в цель, им необходимо быстро реагировать на изменения в прицеливании и быстро стрелять, в большинстве видов стрелковых упражнений требуется хорошая координация движений. В стрелковых упражнениях преобладает специальная выносливость, позволяющая поддерживать высокую скорость и точность в течение длительного времени. В тренировку стрелка необходимо включать различные упражнения, чтобы обогатить центральную нервную систему временными связями, укрепить и повысить устойчивость двигательных навыков. Главный критерий эффективности их применения – это чувство утомления. Только на фоне появившейся усталости можно говорить о закреплении навыка.

Сущностью методов является использование специальных упражнений в определенной заданной форме, которые направлены на развитие выносливости и координации движений с точной обусловленной нагрузкой. Важно, чтобы упражнения были подобраны с учетом индивидуальных ошибок каждого стрелка. Для устранения отклонений в попадании нужно принимать следующие методы: непрерывный метод, представляющий собой непрерывную

мышечную деятельность без изменения интенсивности при многократном выполнении специального упражнения; интервальный метод при многократном повторении одного и того же специального упражнения с различными интервалами отдыха; переменный метод при направленной смене нагрузки с ее различной степенью.

Для контроля развития показателей при стрельбе необходимо выполнить контрольные нормативы после упражнений на следующей тренировке. Это поможет определить необходимый рост уровня стрельбы, оценить эффективность и проверить, обладает ли включение нужных упражнений свойством положительного переноса навыков на стрельбу.

Комплексный подход, включающий правильное планирование тренировок, использование разнообразных упражнений и методов, а также учет индивидуальных особенностей стрелка, позволяет достичь высоких результатов в данной области.

Таким образом, методы развития специальной выносливости у стрелков из боевого ручного стрелкового оружия являются эффективным условием развития специальных физических качеств, результатом чего является совершенствование стрелковых возможностей спортсмена, выражающихся в объективной постановке правильного выстрела, позволяющего достигать высокие результаты в стрельбе. Они легко проводятся без применения дополнительных средств, в свою очередь, активно используются как в начале, так и в конце тренировки. Это позволяет разнообразить учебно-тренировочный процесс, а также способствует совершенствованию специальных стрелковых качеств.

Развитие специальной выносливости не только повышает физическую готовность стрелка, но и способствует улучшению его психологической устойчивости и уверенности в своих силах. Поэтому постоянное совершенствование навыков и поддержание высокого уровня специальной выносливости являются неотъемлемыми составляющими профессионального роста стрелка.

Список источников

1. Архипов, С. Н., Огрыза, А. В. Место специальной физической подготовки в обучении и совершенствовании стрельбы из пистолета слушателей профессионального обучения // Вестник Тюменского института повышения квалификации сотрудников МВД России: науч.-практ. журн. 2018. № 2 (11). С. 120–124. ISSN 2311-6064 (print). Электрон. версия. URL: https://mvd.ru/upload/site151/doc/naukanew/lzdaniya_TIPK_Vestnik_211_20181.pdf (дата обращения: 05.10.2023).

2. Бражников, А. О. Анализ организации тренировочного процесса сборной команды по стрельбе из боевого ручного стрелкового оружия // Организация физической подготовки и спортивной работы по военно-прикладным и служебно-прикладным видам спорта в войсках национальной гвардии Российской Федерации: сб. материалов Всерос. науч.-практич. конф. (г. Санкт-Петербург, 25 декабря 2020 г.) / под общ. ред. В. П. Бышовец. СПб., 2020. С. 13–15. Электрон. версия. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45666957&ysclid=lptfyr01bk301872733> (дата обращения: 12.10.2023). Доступна на сайте e-LIBRARY.RU: Науч. электрон. б-ка.

3. Гилев, А. М. Методика формирования специальных физических качеств курсантов образовательных организаций ФСИН России на занятиях по огневой подготовке // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта: науч. журн. 2022. № 11 (213). С. 103–106. ISSN 1994-4683 (print), ISSN 2308-1961 (online). Электрон. версия. URL: <http://lesgaft-notes.spb.ru/ru/node/24560> (дата обращения: 15.10.2023).

4. Зайцева, Е. В., Пивоваров, Д. В., Выштикалюк, В. Ф. Формирование специальной стрелковой выносливости и координации у курсантов образовательных организаций системы МВД России на первоначальном этапе обучения стрельбе // Психопедагогика в правоохранительных органах: науч.-практ. журн. 2019. Т. 24. № 4 (79). С. 397–403. ISSN 1999-6241 (print), ISSN 1999-6241 (online). Электрон. версия. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-spetsialnoy-strelkovoy-vynoslivosti-i-koordinatsii-u-kursantov-obrazovatelnyh-organizatsiy-sistemy-mvd-rossii-na/viewer> (дата обращения: 14.10.2023). Доступна на сайте CyberLeninka: Науч. электрон. б-ка.

5. Меркулова, Ю. А., Прекина, Т. А. Организация тренировочного процесса обучающихся, входящих в группу спортивного совершенствования по стрельбе из боевого ручного стрелкового оружия // Актуальные вопросы физической подготовки (культуры) обучающихся в образовательных организациях высшего образования: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. (г. Н. Новгород, 23 марта 2023 г.). Киров, 2023. С. 48–55. Электрон. версия. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=aeslpk&ysclid=lptjvzqex6816587389> (дата обращения: 10.10.2023). Доступна на сайте e-LIBRARY.RU: Науч. электрон. б-ка.

6. Шпак, М. П. Физическая и психологическая подготовка стрелка-спортсмена. М.: ДОСААФ, 1979. 72 с. Электрон. версия печ. изд. URL: https://shooting-ua.com/dop_arhiv/dop_2/books/Psihologicheskaya_podgotovka_strelka.pdf (дата обращения: 08.10.2023).

References

1. Arkhipov SN, Ogryza AV. The place of special physical training in the training and improvement of pistol shooting for vocational training students. *Vestnik Tyumenskogo instituta povysheniya kvalifikatsii sotrudnikov MVD Rossii*. 2018;(2):120-124. Available from: https://mvd.ru/upload/site151/doc/naukanew/lzdaniya_TIPK_Vestnik_211_20181.pdf [Accessed 5 October 2023]. (In Russ.).

2. Brazhnikov AO. Analysis of the organization of the training process of the national team for shooting from combat handguns. In: Byshovets VP. (ed.) *Organizatsiya fizicheskoy podgotovki i sportivnoy raboty po voenno-prikladnym i sluzhebno-prikladnym vidam sporta v voyskakh natsional'noy gvardii Rossiyskoy Federatsii = Organization of physical training and sports work in military-applied and service-applied sports in the troops of the National Guard of the Russian Federation: collection of materials*

of the All-Russian scientific and practical conference (Saint Petersburg, 2020, 25 December). Saint Petersburg: 2020. p. 13-15. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45666957&ysclid=lptfyr01bk301872733> [Accessed 12 October 2023]. (In Russ.).

3. Gilev AM. Methods of formation of special physical qualities of cadets of educational organizations of the Federal Penitentiary Service of Russia in fire training classes. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*. 2022;(11):103-106. Available from: <http://lesgaft-notes.spb.ru/ru/node/24560> [Accessed 15 October 2023]. (In Russ.).

4. Zaytseva EV, Pivovarov DV, Vyshtikalyuk VF. Formation of special shooting endurance and coordination among cadets of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia at the initial stage of shooting training. *Psikhopedagogika v pravookhranitel'nykh organakh = Psychopedagogy in Law Enforcement*. 2019;24(4):397-403. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-spetsialnoy-strelkovoy-vynoslivosti-i-koordinatsii-u-kursantov-obrazovatelnyh-organizatsiy-sistemy-mvd-rossii-na/viewer> [Accessed 14 October 2023]. (In Russ.).

5. Merkulova YuA, Prekina TA. Organization of the training process of students who are members of the sports improvement group for shooting from combat hand-held small arms. In: *Aktual'nye voprosy fizicheskoy podgotovki (kul'tury) obuchayushchikhsya v obrazovatel'nykh organizatsiyakh vysshego obrazovaniya = Current issues of physical training (culture) of students in educational institutions of higher education: collection of materials of the All-Russian scientific and practical conference (Nizhny Novgorod, 2023, 23 March)*. Kirov; 2023. p. 48-55. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=aeslpk&ysclid=lptjvzqex6816587389> [Accessed 10 October 2023]. (In Russ.).

6. Shpak MP. *Fizicheskaya i psikhologicheskaya podgotovka strelka-sportsmena = Physical and psychological training of an athlete shooter*. Moscow: DOSAAF; 1979. Available from: https://shooting-ua.com/dop_arhiv/dop_2/books/Psihologicheskaya_podgotovka_strelka.pdf [Accessed 8 October 2023]. (In Russ.).

Статья поступила в редакцию 27.10.2023; одобрена после рецензирования 21.11.2023; принята к публикации 27.12.2023.

The article was submitted 27.10.2023; approved after reviewing 21.11.2023; accepted for publication 27.12.2023.