

4. Мазуренко Е.А. К вопросу о необходимости включения комплекса силовых физических упражнений в тренировочный процесс спортсменов-стрелков / Е.А. Мазуренко, В.Г. Гуляй // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 6 (220). – С. 205–209.

REFERENCES

1. Babushkin, G.D. (2022), "The problem of the final performance of athletes in the competition", *Business. Education. Right*, No. 1 (58), pp. 246–249.
2. Grinchenko, V.S. and Gulyay, V.G. (2023), "The influence of breathing exercises on results in shooting sports", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (221), pp. 92–95.
3. Korkishko, O.V. and Zhukov, M. A. (2022), "Gymnastics for the eyes", *Social studies and social psychology*, No. 8-3 (38), pp. 60–68.
4. Mazurenko, E.A. and Gulyay, V.G. (2023), "To the question of the need to include a complex of strength physical exercises in the training process of athletes-shooters", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (220), pp. 205–209.

Контактная информация: ms.gulyay@bk.ru

Статья поступила в редакцию 24.09.2023

УДК 799.311.42

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЙ ОСВЕЩЕНИЯ И СВЕТОФИЛЬТРОВ НА СПОРТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В ПУЛЕВОЙ СТРЕЛЬБЕ ИЗ МАЛОКАЛИБЕРНОЙ ВИНТОВКИ

Евгений Анатольевич Мазуренко, старший преподаватель, Олеся Юрьевна Чашкова, старший преподаватель, Виктория Геннадьевна Гуляй, студентка, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар

Аннотация

В статье представлены результаты исследования в области применения светофильтров в стрелковом спорте при выполнении упражнений из малокалиберной винтовки в зависимости от освещения в тире. Так, в ходе исследования были изучены различные варианты улучшения видимости в различных погодных условиях. В ходе эмпирического исследования были использованы следующие 6 различных цветов светофильтров, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки, описанные в статье. Также в статье приведены наглядные примеры применения светофильтров различных цветов – изображения, имитирующие те или иные погодные условия и/или условия освещенности и стеклянную пластинку определенного цвета, накладываемую поверх этого изображения. В результате исследования было выявлено, что при выпадении осадков следует применять желтые и оранжевые оттенки стекол светофильтра, а при чрезмерно ярком освещении лучше всего проявили себя коричневый и зеленый цвета светофильтров.

Ключевые слова: спорт, пулевая стрельба, малокалиберная винтовка, цвет, освещенность, светофильтр, погодные условия.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p215-218

THE INFLUENCE OF DIFFERENT LIGHTING CONDITIONS AND LIGHT FILTERS ON SPORTS RESULTS IN SMALL-CALIBER RIFLE SHOOTING

Evgeny Anatolyevich Mazurenko, senior teacher, Olesya Yurievna Chashkova, senior teacher, Victoria Gennadyevna Gulyay, student, Kuban State Technological University, Krasnodar

Abstract

The article presents the results of a study on the use of light filters in shooting sports when performing exercises from a small-caliber rifle, depending on the lighting in the shooting range. So, in the course of the study, various options for improving visibility in various weather conditions were studied. During the

empirical study, the following filter colors were used. Each color has advantages and disadvantages described in the article. The article also provides illustrative examples of the use of light filters of various colors – images imitating certain weather conditions and/or illumination conditions and a glass plate of a certain color superimposed on top of this image. As a result of the study, it was revealed that yellow and orange shades of the filter glasses should be used during precipitation, and brown and green colors of the filters showed themselves best in excessively bright lighting.

Keywords: sport, bullet shooting, small-caliber rifle, color, illumination, light filter, weather conditions.

ВВЕДЕНИЕ

Пулевая стрельба, как самостоятельный вид спорта, состоит из двух основных дисциплин: стрельба из пневматического или малокалиберного оружия. Если стрельба из пневматического оружия в профессиональном спорте производится только в закрытых помещениях, то соревнования по стрельбе из малокалиберного оружия могут проводиться как в закрытых тирах, так и в открытых.

Стрельба в открытых тирах, по сравнению с закрытыми, в первую очередь осложнена изменчивостью погодных условий. Помимо физических факторов, таких как атмосферное давление и ветер, непосредственно влияющих на траекторию полета пули, проявляются факторы, влияющие на зрительное восприятие мишени стрелком.

Так, в холодное время года возможно выпадение осадков, которые в зависимости от частоты выпадения и плотности потока могут отвлекать стрелка или «выбеливать» мишень.

В теплое время года возможна ситуация, при которой освещенность стрелковой позиции становится слишком яркой, что также мешает прицеливанию. В некоторых ситуациях возможно проявление слезоточивости у спортсмена [4] при длительном выполнении упражнения в чрезмерно освещенной стрелковой галерее, что влияет не только на результат, но и на безопасность спортсмена [2].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вне зависимости от вида упражнения главной задачей стрелка является произведение точного выстрела [1]. На открытой местности выполнение данной задачи усложняется в разы.

Так, при появлении осадков (дождя и, в особенности, снега) на расстоянии 50 метров черная мишень становится заметно светлее, ее контур размывается. Для выполнения меткого выстрела спортсмен-стрелок подсознательно напрягает зрительный аппарат, что приводит к усталости глаз уже после 10–15 выстрелов [3]. Чтобы погодные условия не влияли на работу зрительного аппарата следует использовать светофильтры на диоптр.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования были проведены эксперименты по применению различных цветов одиночных светофильтров в двух наиболее сильно влияющих на точность стрельбы погодных условиях: выпадение осадков (дождя или снега) и чрезмерная освещенность.

В каждой из рассмотренных ситуаций были использованы одиночные светофильтры следующих цветов: белый (прозрачный), желтый, оранжевый, коричневый, зеленый и синий.

Так, различные цвета светофильтров поочередно прикручивались к прицелу спортивной малокалиберной винтовки, после чего спортсмен производил 10 контрольных выстрелов. При этом записывались ощущения стрелка при выполнении упражнения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По полученным в ходе исследования результатам была составлена таблица, где отображена зависимость результатов стрельбы и выбранного цвета светофильтра (таблица).

Таблица – Зависимость результатов стрельбы от цвета светофильтра

	Белый	Желтый	Оранжевый	Коричневый	Зеленый	Синий
Осадки (дождь)	77	94	93	89	86	75
Чрезмерная освещенность	81	84	87	92	91	82

На основе ощущений спортсменов-стрелков были получены следующие результаты исследования:

1. Стрельба при выпадении осадков.

Наибольший комфорт при произведении выстрела спортсмены испытывали при использовании желтого и оранжевого светофильтров (рисунок 1), так как при применении стекл данного цвета осадки становились менее выраженными, мишень не выглядела беледой.

Наименее комфортным оказалось применение синего цвета фильтра, так как он только подчеркивал осадки на фоне мишени.

2. Стрельба при чрезмерной освещенности.

Большинство стрелков отменило удобство применения зеленого и коричневого светофильтров при повышенной яркости в стрелковой галерее (рисунок 2), что связано с улучшением четкости мишени.



Рисунок 1 – Применение желтого светофильтра при выпадении осадков

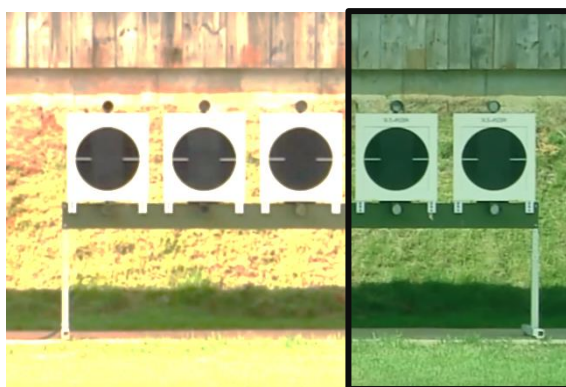


Рисунок 2 – Применение зеленого светофильтра при чрезмерно ярком освещении

ВЫВОДЫ

В результате проведенного эмпирического исследования было установлено, что наилучшим вариантом для выбора цвета стрелкового светофильтра при выпадении осадков станет желтый, а при стрельбе в чрезмерно освещенной стрелковой галерее – зеленый или коричневый. Такой выбор будет оптимальным, как для достижения высоких результатов в стрельбе, так и для комфорта спортсмена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьева С.М. Влияние мотивации достижения успеха и избегания неудач на стрелковые результаты спортсменов-студентов, занимающихся пулевой стрельбой / С.М. Воробьева, В.В. Донских // Kant. – 2022. – № 4 (45). – С. 212–217.
2. Гринченко В.С. Влияние дыхательной гимнастики на результаты в стрелковом спорте / В.С. Гринченко, В.Г. Гуляй // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 7 (221). – С. 92–95..
3. Мазуренко Е.А. К вопросу о необходимости включения комплекса силовых физических упражнений в тренировочный процесс спортсменов-стрелков / Е.А. Мазуренко, В.Г. Гуляй // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 6 (220). – С. 205–209.
4. Рязева Л.М. Некоторые причины нарушения работы зрительного аппарата / Л.М. Рязева, В. О. Гавриков // Интегративные тенденции в медицине и образовании. – 2022. – Т. 2. – С. 160–165.

REFERENCES

1. Vorobyova, S.M. and Donskich, V.V. (2022), "The influence of motivation to achieve success and avoid failures on the shooting results of student athletes engaged in bullet shooting", *Kant*, No. 4 (45), pp. 212–217.
2. Grinchenko, V.S. and Gulyay, V.G. (2023), "The influence of breathing exercises on results in shooting sports", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (221), pp. 92–95.
3. Mazurenko, E.A. and Gulyay, V.G. (2023), "To the question of the need to include a complex of strength physical exercises in the training process of athletes-shooters", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (220), pp. 205–209.
4. Ryazaeva, L.M. and Gavrikov, V.O. (2022), "Some causes of visual apparatus malfunction", *Integrative trends in medicine and education*, Vol. 2, pp. 160–165.

Контактная информация: ms.gulyay@bk.ru

Статья поступила в редакцию 24.09.2023

УДК 796/799

СИЛОВАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ У ШТАНГИСТОВ И ГИРЕВИКОВ

Ольга Николаевна Макурина, доктор биологических наук, профессор, Самарский университет, Самара; Анастасия Юрьевна Шевелева, старший преподаватель, Российский государственный социальный университет, Москва; Сергей Каренович Асрян, аспирант, Государственный университет просвещения, Москва; Эльмира Шамильевна Петина, преподаватель, Астраханский государственный медицинский университет

Аннотация

Состояние качества выносливости в разных видах спорта во многом является определяющим для спортивной успешности. В рамках силовых видов спорта это качество особенно важно и поэтому нуждается в уточнении у начинающих штангистов и гиревиков.

Цель исследования – выяснить возрастной уровень силовой выносливости у начинающих штангистов и гиревиков.

Методика и организация исследования. Наблюдались 47 спортсменов мужского пола, находящихся в подростковом и юношеском возрасте. Они были представлены гиревиками и штангистами. Кроме того, обследовались подростки и юноши, прежде не занимавшихся каким-либо видом спорта у всех категорий. Отслеживали уровень выносливости. Результаты наблюдения послужили основой расчета значения t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Большой уровень силовой выносливости был свойственен для гиревиков обоих учебных возрастов. Силовая выносливость штангистов оказалась немного меньше, но была также высока. Самая слабая выносливость имела у физически неактивных наблюдавшихся лиц. При сравнении подростков с юношами отмечено повышение силовой выносливости, что было особенно заметно в случае регулярной физической активности.

Выводы. Силовая выносливость в юношеском возрасте выше, чем в подростковом возрасте, особенно при занятиях силовыми видами спорта. Силовая выносливость у гиревиков превышала таковую у штангистов подросткового и юношеского возраста.

Ключевые слова: штанга, гиря, силовая выносливость, юноши, спорт.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p218-222

STRENGTH ENDURANCE IN WEIGHTLIFTERS AND KETTLEBELL LIFTERS

Olga Nikolaevna Makurina, doctor of biological sciences, professor, Samara University; Anastasiya Yurievna Sheveleva, senior teacher, Russian State Social University, Moscow; Sergey Karenovich Asryan, post-graduate student, State University of Education, Moscow; Elmira Shamilevna Petina, teacher, Astrakhan State Medical University

Abstract

The state of the quality of endurance in different sports is largely decisive for sports success. Within the framework of strength sports, this quality is especially important and therefore needs to be clarified by