

imeni P.F. Lesgafta, No. 8 (210), pp. 368–373.

6. Fedyuk, N. S., Fadeev, A. S., Belosludtsev, Yu. V. and Kapralov A. N. (2023), “Training of students (undergraduates) in higher military educational institutions: historical aspect”, *Artillery Journal*. No. 1, pp. 66–73.

7. Sorokin, V.P., Fedyuk, N.S., Gorbunov, A.V., Petrova, P.S., Gaikalov A.P. and Shaposhnikov, A.A. (2022), “Development and improvement of special qualities as a basis for adaptation to flight work of cadets of aviation universities”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (210), pp. 336–343.

8. Sorokin, V. P., Fedyuk, N. S., Petrova, P. S., Kuritsyna, A.E., Glinchikova, A.E. and Saenko, D.V. (2021), “The role of physical culture in the adaptation of employees of the penal system to the conditions of the Arctic”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (197), pp. 346–354.

9. Aslanov, M.Sh., Lozbinev, E.Yu., Petrova, P.S. and Fedyuk, N.S. (2021), “Requirements for physical fitness of American marines”, *Actual problems of physical and special training of power structures*, No. 3, pp. 101–109.

10. Sorokin, V. P., Androssov, A.M., Fedyuk, N. S., Timofeev, I.Yu. and Stepanov, S. Yu. (2017), “Physical training of military personnel of the management of formations at the present stage”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (154), pp. 266–270.

11. Sorokin, V.P., Fedyuk N.S., Shaposhnikov, A.A., Gaikalov A.P., Saenko D.V. and Soroka A.V. (2023), “Formation of knowledge on physical training among students in the conditions of a military university”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4(218), pp. 398–401.

12. Kozikov, Ya. S., Fedyuk, N. S., Klimova, E. V., Mzenkov, A. A. and Tikhonchuk, A. A. (2020), “The value potential of physical culture in the system of higher education”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (184), pp. 147–151.

Контактная информация: vifk.sila@mail.ru

Статья поступила в редакцию 18.10.2023

УДК 796.89

СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УДАРНОЙ ТЕХНИКИ В СМЕШАННЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ

Евгений Евгеньевич Пастушенко, заслуженный тренер России, старший преподаватель, Московский государственный юридический университет, Москва; **Сергей Каренович Асрян**, аспирант, Государственный университет просвещения, Москва; **Мурад Мухамедович Умаров**, кандидат технических наук, доцент, Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, Москва; **Константин Владимирович Югай**, кандидат педагогических наук, доцент, Московский государственный юридический университет, Москва; **Алексей Владимирович Именхоев**, старший преподаватель, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва; **Андрей Вячеславович Маслюков**, кандидат педагогических наук, доцент, Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, Москва.

Аннотация

В данном исследовании рассматриваются методы повышения эффективности ударной техники в смешанных единоборствах, особенно в контексте комбинированных атак руками и ногами. Для достижения этой цели были разработаны и применены четыре различные комбинации ударов. Исследование проводилось с участием спортсменов в возрасте 16-18 лет с разными уровнями подготовки. Методы исследования включали педагогических эксперимент, хронометраж и экспертную оценку судей. Результаты показали увеличение эффективности ударов в контрольных боях, общая оценка выросла на 34%. Особенно выделяются улучшения в эффективности комбинаций 1,2 и 4. Комбинация 3 требует дополнительных исследований для оценки ее эффективности.

Ключевые слова: смешанные единоборства, эффективность ударной техники.

MEANS OF INCREASING THE EFFECTIVENESS OF IMPACT TECHNIQUES IN MIXED MARTIAL ARTS

Evgeny Evgenyevich Pastushenko, honored coach of Russia, senior teacher, Moscow State Law University, Moscow; Sergey Karenovich Asryan, post-graduate student, State University of Education, Moscow; Murad Mukhamedovich Umarov, candidate of technical sciences, docent, Bauman Moscow State Technical University, Moscow; Konstantin Vladimirovich Yugai, candidate of pedagogical sciences, docent, Moscow State Law University, Moscow; Alexey Vladimirovich Imenkhoev, senior teacher, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow; Andrey Vyacheslavovich Maslyukov, candidate of pedagogical sciences, docent, Bauman Moscow State Technical University, Moscow.

Abstract

This study examines methods of increasing the effectiveness of striking techniques in mixed martial arts, especially in the context of combined attacks with hands and feet. To achieve this goal, four different combinations of strikes were developed and applied. The study was conducted with the participation of athletes aged 16-18 years with different levels of training. The research methods included pedagogical experiment, timing and expert evaluation of judges. The results showed an increase in the effectiveness of strikes in control battles, the overall score increased by 34%. Improvements in the effectiveness of combinations 1, 2 and 4 are particularly highlighted. Combination 3 requires additional research to assess its effectiveness.

Keywords: mixed martial arts, the effectiveness of striking techniques.

ВВЕДЕНИЕ

Смешанные единоборства (ММА) – это популярный вид спорта, объединяющий различные боевые искусства, такие как бокс, кикбоксинг, тайский бокс, вольная борьба, грепплинг, джиу-джитсу, самбо и другие. Этот вид спорта включен во Всероссийский реестр видов спорта с 2012 года. Соревнования в ММА включают в себя удары руками и ногами, броски, удушающие и болевые приемы [2]. В связи с этим заключается трудность в комплектовании технического арсенала при подготовке спортсменов в смешанных видах единоборств [1, 4, 5].

В данном исследовании рассматривается вопрос об улучшении эффективности ударной техники в смешанных единоборствах, особенно в контексте комбинированных атак руками и ногами. В целях повышения навыков спортсменов разнонаправленных специальностей были разработаны и применены четыре различные комбинации ударов [1, 3, 5].

Цель данной работы заключается в исследовании и улучшении эффективности ударной техники в смешанных единоборствах через разработку и применение различных комбинаций ударов.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании принимало участие 15 человек. Юноши в возрасте 16-18 лет, занимающиеся смешанными единоборствами. Уровень подготовки от 1 года. Среди исследуемых 4 человека – 1 разряд, 2 человека – КМС, 1 – МС. Для улучшения эффективности ударных действий были применены следующие комбинации (К):

1. Оба соперника стоят в левосторонней стойке. Прямой удар левой, правой рукой в голову «двойка». Правой ногой лоуик (удар снаружи по бедру соперника). Описание действий этой комбинации показано в таблице 1 (строка 1).

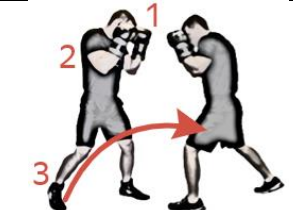
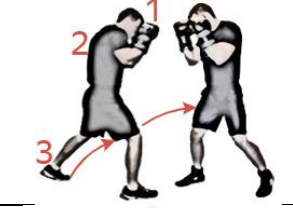
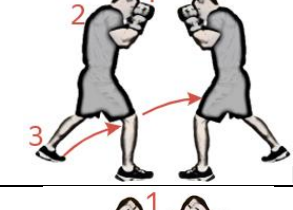
2. Оба соперника стоят в правосторонней стойке. Прямой удар правой, левой рукой в голову «двойка», лоуик левой ногой (таблица 1, строка 2).

3. Соперник стоит в правосторонней стойке, выполняющий комбинацию в левосторонней. Удары руками левой, правой «двойка», лоуик левой ногой изнутри (таблица 1,

строка 3).

4. Соперник стоит в левосторонней стойке, выполняющий в правосторонней. Удары руками правой, левой «двойка», лоуик правой ногой изнутри. (таблица 1, строка 4).

Таблица 1 – Порядок комбинаций ударов

№ комбинации	Схема*	1 удар	2 удар	3 удар
1		Прямой удар левой рукой	Прямой удар правой рукой	Лоуик правой ногой снаружи по левому бедру соперника
2		Прямой удар правой рукой	Прямой удар левой рукой	Лоуик левой ногой снаружи по правому бедру соперника
3		Прямой удар правой рукой	Прямой удар левой рукой	Лоуик левой ногой изнутри по левому бедру соперника
4		Прямой удар левой рукой	Прямой удар правой рукой	Лоуик правой ногой изнутри по правому бедру соперника

Примечание: * – атакующий на схеме находится слева, атакуемый – справа.

Выполнение комбинаций в парах с защитной амуницией. Используются лапы и ударные подушки. Выполняющий работает в накладках на руки, партнер в роли атакуемого использует боксерские лапы на руки и ударную подушку на ногу для защиты от удара по ногам. Ударная подушка на ногу использовалась атакуемым для прикрытия бедра снаружи для комбинаций 1 и 2 (таблица 1), изнутри – для комбинаций 3 и 4 (таблица 1). Также данные комбинации можно отрабатывать на длинном боксерском мешке. Задача перед атакующим стояла наносить каждую комбинацию в течение 15 секунд. Атакуемый выполняет защитные действия. За период исследования (3 месяца) задача спортсменов была увеличить скорость выполняемых ударов за данный отрезок времени.

В работе было использовано несколько методов исследования: педагогический эксперимент – ввод определенных комбинаций действий, хронометраж – увеличение выполнения комбинаций за определенный промежуток времени, экспертная оценка. Экспертная оценка велась квалифицированными судьями по данному виду спорта в количестве 3 человек. Оценка велась методом начисления баллов. Балл давался за каждый удар руками и ногами, достигший цель (принесший ущерб). В дальнейшем методом математической статистики были сравнены баллы каждого спортсмена в начале и конце эксперимента, а также

посчитано среднее количество баллов по группе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В начале и конце исследования были проведены контрольные бои. У каждого спортсмена было по три боя. Результаты оценки экспертной комиссии (судьями) на начало и конец эксперимента по трем боям приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты оценки контрольных боев на начало и конец исследования

№	Начало исследования					Конец исследования				
	1 К	2 К	3 К.	4 К	Итого:	1 К	2 К	3 К.	4 К	Итого:
1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2
2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	1	1	0	2	0	1	1	0	2
6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
9	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1
10	2	1	0	0	3	3	0	0	0	3
11	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
12	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
13	1	1	0	1	3	1	1	0	1	3
14	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
15	2	0	0	0	2	2	0	0	1	3
Итого:	8	3	2	2	15	14	4	2	3	23

Общий оценки результат контрольных боев вырос на 34% (таблица 2). Эффективность ударов, достигших цели (принесших ущерб) комбинации 1 выросла на 42%, комбинации 2 – на 25%. Комбинация 3 не показала своей эффективности в ходе эксперимента. Для выявления ее положительной (либо отрицательной) динамики на результат боя нужны дополнительные исследования. Комбинация 4 эффективней была на 33%.

ВЫВОДЫ

Исследование позволяет сделать вывод о положительном влиянии применения разработанных комбинаций в контексте тренировочного процесса на эффективность ударной техники в смешанных единоборствах. Дальнейшие исследования могут углубить понимание факторов, влияющих на результаты и оптимизацию тренировочных методик.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малахова О.Е. Взаимосвязь развития специальных качеств юных спортсменов 9-10 лет в джиу-джитсу / О.Е. Малахова, Е.Е. Пастушенко, М.В. Опейкин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 6 (148). – С. 138–140.
2. Пастушенко Е.Е. «Треугольники» в борьбе лёжа. К элективным курсам по единоборствам на базе техники джиу-джитсу для студентов вузов : учебно-методическое пособие / Е.Е. Пастушенко, Е.Е. Пастушенко, М.М. Умаров. – Москва : Московский государственный областной педагогический университет, 2023. – 20 с.
3. Проблемы совершенствования точности ударных действий боксеров / М.И. Егоров, И.В. Конкин, О.Е. Малахова [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 121–124.
4. Теоретическое обоснование проблемы влияния стресса на организм спортсменов с различным темпераментом в процессе спортивной деятельности в вузе / Н.А. Усцеломова, Х.А. Тоноян, А.Б. Егоров, А.А. Щепелев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 10 (164). – С. 392–398.
5. Шкоропар, С.В. Специфика атакующих ударных действий у квалифицированных бойцов разных весовых категорий в смешанных боевых единоборствах / С.В. Шкоропар, О.В. Кайгородцева, Ю.В. Демченко // Научно-методические аспекты подготовки спортсменов : Материалы II

Всероссийской научно-практической конференции, Омск, 13–14 апреля 2022 года. – Омск Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2022. – С. 216–221.

REFERENCES

1. Malakhova, O.E. Pastushenko, E.E. and Opeikin, M.V. (2017), "Interrelation of the development of special qualities of young athletes aged 9-10 years in jiu-jitsu", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 2(168), pp. 121–124.
2. Pastushenko, E. E., Pastushenko, E. E. and Umarov, M. M. (2023), "Triangles" in prone wrestling. To elective courses in martial arts based on jiu-jitsu techniques for university students, Moscow State Regional Pedagogical University, Moscow.
3. Egorov, M.I., Konkin I. V., Malakhova O.E. and [et al.] (2019), "Problems of improving the accuracy of the impact actions of boxers", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 2(168), pp. 121–124.
4. Usselembayeva, N.A., Tonoyan, H.A., Egorov, A.B. and Shchepelev, A.A. (2018), "Theoretical substantiation of the problem of the influence of stress on the body of athletes with different temperaments in the process of sports activity at the university", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, № 10 (164), pp. 392–398.
5. Shkoropar, S.V., Kaigorodtseva, O. V., Demchenko, Yu.V. (2022), "Specifics of attacking shock actions in qualified fighters of different weight categories in mixed martial arts", *Scientific and methodological aspects of athletes' training : Materials of the II All-Russian Scientific and Practical Conference*, Omsk, April 13-14, 2022, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk, pp. 216–221.

Контактная информация: volvenkina-ev@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 12.10.2023

УДК 379.83/.84 : 796.035

ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У ЛИЦ, ВОВЛЕЧЕННЫХ В САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ ФИЗИКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ

Лена Григорьевна Пащенко, кандидат педагогических наук, доцент, **Леонид Александрович Волков**, старший преподаватель, **Александр Александрович Нестерюк**, старший преподаватель, *Нижегородский государственный университет, Нижегородск*

Аннотация

Актуальность изучения величины физической нагрузки при использовании молодежью средств физической культуры и спорта в самостоятельных занятиях обусловлена их целевой направленностью на достижение оздоровительного эффекта и необходимостью соответствия нагрузок критериям оптимальности. Задачи исследования: изучить индивидуальные параметры физической нагрузки во время оздоровительной ходьбы у молодежи; выявить методические ошибки, допускаемые лицами, использующими ходьбу в качестве средства сохранения и укрепления здоровья. В исследовании приняли участие 15 жителей города Нижегородска в возрасте от 19 до 35 лет, занимающиеся оздоровительной ходьбой. Для решения поставленных задач использовались трекеры «Garmin Forerunner». Данные обрабатывались в приложении «Garmin Connect». Исследование показало, только у 7-и участников из 15-и работа выполнялась в зоне тренирующего режима при аэробном энергообеспечении. Для 6-и человек нагрузка была недостаточной, для 2-х – чрезмерной. Основными методическими ошибками явились: недостаточная частота занятий, нарушения в проведении подготовительной и заключительной частях занятия (их отсутствие). Требуется повышение грамотности молодежи в вопросах выбора режима и дозирования физической нагрузки для достижения планируемых результатов в процессе самостоятельно организуемых физкультурно-спортивных занятий на открытом воздухе.

Ключевые слова: оздоровительная ходьба, молодежь, функциональная стоимость, «Garmin», мотивы, двигательная реакция.