*Научная статья*
**УДК 371.84**
**ББК 1**
**DOI 10.25588/CSPU.2022.168.2.008**

**Э. Ю. Кульпин[1], П. В. Заев[2]**

[1]ORCID № 0000-0003-4032-992X
Кандидат технических наук, доцент кафедры теории и методики бокса,
Уральский государственный университет физической культуры,
г. Челябинск, Российская Федерация.
*E-mail: astalaviste@mail.ru*

[2]ORCID № 0000-0002-2840-8214
Преподаватель кафедры теории и методики бокса, Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск, Российская Федерация.
*E-mail: paha_zayev@mail.ru*

# КРОССФИТ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОКСЕРОВ 15-16 ЛЕТ

## Аннотация

*Введение.* В представленной статье раскрываются нестандартные элементы развития скоростно-силовых качеств у боксеров 15-16 лет, а также оценка уровня эффективности развития их скоростно-силовых качеств. Проведено наблюдение за процессом тренировки с помощью нестандартных функциональных упражнений. В протоколе исследования фиксировалось развитие физической способности боксеров.

*Материалы и методы.* Основным материалом исследования является процесс развития физических способностей боксеров возрастной категории 15–16 лет. Методы исследования включают в себя:

1) изучение литературы с нестандартными методами физических упражнений для тренировочного процесса в боксе;

2) оценочная деятельность;

3) педагогическая диагностика; 4) математическая статистика экспериментальных данных.

© Кульпин Э. Ю., Заев П. В., 2022

*Результаты.* Для повышения скоростно-силовых показателей боксеров возрастной категории 15–16 лет нами разработана методика нестандарных для бокса упражнений с помощью кроссфит, которая имеет наибольший эффект по сравнению с традиционной методикой по общей физической подготовке в боксе. Выявлены эффективные приемы работы с боксерами в тренировочном процессе на примере кроссфит.

*Обсуждение.* Подчеркивается, что занимающиеся хорошо освоили систему упражнений на примере кроссфит. Это можно объяснить комплексным воздействием на формирование физической подготовки боксеров возрастной категории 15–16 лет. По окончании тренировок спортсмены находились в хорошем настроении, что является показателем снижения нагрузок на центральную нервную систему.

*Заключение.* Анализ исследования показал наибольшую продуктивность модернизации тренировочного процесса на примере кроссфит, что нашло отражение в повышении уровня физической подготовленности юных боксеров. Сделан вывод о том, что реализация нестандартных для бокса физических упражнений с помощью кроссфит нашла отражение в увеличении скоростно-силовых способностей боксеров возрастной категории 15–16 лет.

**Ключевые слова:** инновации в образовании; кроссфит; боксеры возрастной категории 15–16 лет; скоростно-силовые показатели; физические способности, нестандартные упражнения; физическая подготовка.

**Основные положения:**

– определены уровни скоростно-силовых способностей боксеров 15–16 лет в контрольной и экспериментальной группах до и после исследования;

– разработана методика последовательности применения нестандартных упражнений в боксе на примере кроссфит;

– представлены средние показатели развития физических качеств боксеров возрастной категории 15–16 лет.

## 1 Введение (Introduction)

На сегодняшний день повышение эффективности в области международной спортивной конкуренции требует наиболее эффективных результатов, что создает необходимость более высокого уровня методического обеспечения. Для достижения высоких результатов в боксе

важным фактором является повышение скоростно-силовых показателей спортсменов. Эти показатели в боксе являются одним из ключевых физических качеств. В настоящее время развитие бокса непосредственно зависит от физической подготовки и методов развития скоростно-силовых показателей боксеров. Анализ отечественных и зарубежных работ, посвященных повышению скоростно-силовых показателей юных боксеров, показывает, что на данный момент нет методик, которые совершенствуют физические качества юных боксеров с помощью нетрадиционных средств для бокса, взятых из других видов спорта.

На основании изложенного целью статьи является развитие скоростно-силовых способностей боксеров возрастной категории 15–16 лет с помощью нестандартных упражнений. Именно поэтому возникает проблема исследования: процесс постоянного физического самосовершенствования и повышение боевых навыков, требующие наиболее эффективных подходов, методов и методик в области общей физической подготовки бокса.

В статье определены задачи исследования: 1) изучить особенности физической подготовки боксеров 15–16 лет; 2) исследовать уровень подготовленности боксеров 15–16 лет, в зависимости от эффективности общей физической подготовки; 3) подобрать нестандартный подход к упражнениям несмежных видов спорта для развития скоростно-силовых показателей боксеров 15–16 лет; 4) апробировать методику развития физических качеств боксеров 15–16 лет.

**2 Материалы и методы (Materials and methods)**

Исследовательские работы проводились 3 месяца, с сентября 2021 г. по декабрь 2021 г. (2 раза в неделю), на базе Спортивной школы олимпийского резерва по боксу «Алмаз» г. Челябинск в спортивном клубе «Спарта». В исследовании принимали участие 14 боксеров II и I разрядов в возрасте 15–16 лет.

На сегодняшний день особое значение уделяется исследованию

нестандартных методов и упражнений для развития физических способностей боксеров. Чтобы достичь высоких результатов в боксе, спортсменам нужно использовать нестандартный подход к упражнениям из других видов спорта.

Умение овладевать скоростно-силовыми качествами является одной из основ мастерства боксера. Эти качества придают боксеру уверенность в поединке, не дают работать сопернику в его манере и в конечном итоге, как правило, могут переломить ход поединка. По мнению В. М. Клевенко (2000 г.), одним из важных факторов для постановки сильного удара в боксе имеет большая взрывная сила, а также улучшение скоростных показателей. Для эффективной работы в ударном режиме боксер должен владеть техникой напряжения и расслабления мышц. Расслабление мышц может также выражаться на увеличении выносливости у боксеров. Для лучшей скорости ударной работы необходим правильный переход из расслабленного состояния мышц в начальной стадии удара в состояние максимального напряжения мышц в завершающей стадии удара.

Боксерам возрастной категории 15–16 лет необходимы физические нагрузки для развития скоростно-силовых показателей, но нужно избегать переутомления центральной нервной системы для наиболее эффективной работы групп мышц, которые задействованы в скорости и силе удара. Для эффективности скоростно-силовых показателей тренерам необходимо понимать и разделять скоростно-силовую работу от работы на общую силовую выносливость. В. В. Ким (2000 г), в «Методике тренировки и оценки специальной выносливости боксеров», отмечает, что чем больше происходят развития мышц рук, тем меньше жировой прослойки между ними, тем сильнее и быстрее получается удар. Постановка акцентированного удара у боксеров возрастной категории 15–16 лет — это трудоемкий и сложный процесс, который требует от спортсменов выполнения больших объемов однообразной и монотонной

нагрузки. Поэтому, чтобы улучшить эффективность тренировочного процесса, а также сделать его более интересным, при совершенст-вовании техники ударов следует использовать различные нестандартные упражнения для бокса из других видов спорта, сочетающие в себе принципы статодинамического соответствия, которые способствуют одновременному развитию акцентированных ударов и мышечных групп, участвующих в ударном действии. В тренировочном процессе применяют разные средства развития скоростно-силовых способностей боксеров, которые являются частью каждой тренировки. В «Специализированной подготовке боксеров» Б. И. Бутенко (2000 г.) указываетя, что с целью получения наиболее эффективного результата в процессе применения физической подготовки в боксе необходимо соблюдать правила многолетнего опыта тренерского состава, методик обучения.

Для улучшения и совершенствования скоростно-силовых способностей боксеров возрастной категории 15–16 лет нужно составлять комплекс нестандартных упражнений, чтобы не нанести вред технической базе боксеров. В своих трудах: «Основы специальной физической подготовки спортсменов» (2000 г.) Ю. В. Верхошанский показывает, что при повышении силовых нагрузок и неправильно подобраной программе может произойти снижение скоростных показателей и выносливости боксеров. Что касается существующих методов при подготовке боксеров, то можно обратить внимание на кроссфит.

Кроссфит — это высокоинтенсивная тренировочная система общей и функциональной физической подготовки, в основе которой лежит сочетание движений и упражнений из различных видов спорта и спортивных методик [1, с. 320]. Использование элементов кроссфита в боксе необходимо для наиболее подходящей системы тренировочного процесса, которая способствует адаптации к специализированным нагрузкам, что необходимо при ведении боя.

Обобщение литературы [2; 3; 4] и опыта работы ведущих тренe-

ров [5], позволили предложить последовательность применения физической подготовки в боксе на примере кроссфит в структуре общей технико-тактической подготовки боксера в трехмесячном цикле тренировки.

Основой занятий явилось определение уровня скоростно-силовых способностей боксеров 15–16 лет до и после исследования. Для определения этих способностей были проведены тесты по общепринятой методике Для оценки скоростно-силовых способностей в качестве взрывной силы использовались прыжки в длину с места толчком двумя ногами. Скоростные способности оценивались челночным бегом 3 х 10 метров. Для оценки силовых качеств применялись: подтягивание из виса на высокой перекладине; сгибание и разгибание рук на кулаках в упоре лежа на полу.

Последовательно применялась методика интенсивной круговой тренировки на примере кроссфит для скоростно-силовой подготовки в боксе:

– продолжительность основной части тренировки от 30 до 40 минут;

– в каждой тренировке выполняется 3-4 упражнения по круговой системе в определенной последовательности;

– высокая интенсивность выполнения каждого упражнения;

– постепенное уменьшение отдыха между упражнениями;

– увеличение объема нагрузки происходит за счет повышения круговых циклов;

– разнообразие нестандартных упражнений в каждый тренировочный день;

– проведение тренировок на примере кроссфит 2 раза в неделю.

Для оценки эффективности описываемой выше методики последовательности применения физической подготовки в боксе на примере кроссфит нами была проанализирована динамика уровня освоения

техники выполнения упражнений для повышения скоростно-силовых качеств боксеров возрастной категории 15–16 лет.

В исследовании принимали участие 14 боксеров II и I разрядов в возрасте 15–16 лет. Были сформированы контрольная и экспериментальные группы, по 7 человек в каждой. Экспериментальная группа занималась по разработанной нами нестандартной методике, контрольная группа — по стандартной, классической для бокса программе.

**3 Результаты (Results)**

Анализ полученных результатов и статистическая обработка данных проходили по стандартным в математической статистике методам.

Для оценки уровня физической подготовленности у боксеров возрастной категории 15–16 лет в протоколе фиксировалось развитие скоростно-силовых качеств спортсменов. По показателям тестирования осуществлена достоверность различий в начале и в конце эксперимента в контрольной и экспериментальной группах.

Таблица 1 — **Показатели развития физических способностей боксеров возрастной категории 15–16 лет**

Table 1 — **Indicators of the development of physical Abilities of boxers in the age category of 15–16 years**

| Тест | Средний / идеальный показатели в контрольной группе | Средний / идеальный показатели в экспериментальной группе | | p |
|---|---|---|---|---|
| | | до реализации методики | после реализации методики | |
| Прыжки в длину с места, см | 200,1 / 210,0 | 195,4 / 200,0 | 215,2 / 225,1 | P < 0,05 |
| Челночный бег 3 х 10 метров, секунда | 7,7 / 7,5 | 7,8 / 7,6 | 7,4 / 7,1 | P < 0,05 |

*Продолжение таблицы 1*

*Continuation of table 1*

| **Тест** | **Средний / идеальный показатели в контрольной группе** | **Средний / идеальный показатели в экспериментальной группе** | | **p** |
|---|---|---|---|---|
| | | **до реализации методики** | **после реализации методики** | |
| Подтягивание из виса на высокой перекладине, количество | 15 / 21 | 13 / 17 | 17 / 26 | P < 0,05 |
| Сгибание и разгибание рук на кулаках в упоре лежа на полу, количество | 34 / 42 | 32 / 35 | 40 / 48 | P < 0,05 |

**4 Обсуждение (Discussion)**

Проведенное исследование показало эффективность тренировочного процесса с помощью кроссфит. Из данных материалов, представленных в таблице, по всем показателям освоения упражнений на примере кроссфит, можно видеть статистически значимые различия при P < 0,05, а также то, что предложенная нами методика наиболее эффективна по сравнению с традиционной методикой по общей физической подготовке. Поэтому нестандартные упражнения для бокса, взятые из других видов спорта, входящие в нашу методику с элементами кроссфит, должны внедряться в тренировочный процесс юных боксеров с учетом возрастных особенностей и уровня подготовленности спортсменов.

**5 Заключение (Conclusion)**

Предложена методика обучения комплексных упражнений на

примере кроссфит, которая имеет своей составной частью последовательность совершенствования физического состояния юных боксеров как в структуре тренировочного занятия, так и в трехмесячном цикле тренировочного процесса.

В исследовании использована оценка уровня физической подготовки занимающихся до и после эксперимента. Проведено наблюдение за процессом тренировки на примере кроссфит. В протоколе фиксировалось развитие физической способности у юных боксеров 15–16 лет. Проведенное исследование показало эффективность методики, что зафиксировалось в увеличении скоростно-силовых способностей боксеров возрастной категории 15–16 лет.

**Библиографический список**

1. Михайлов А. С., Маркин М. О., Семенцов Д. В. Методика повышения функциональной подготовленности спортсменов ударных видов единоборств средствами кроссфита // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2020. № 3. С. 320–323.

2. Борисов М. М., Кудинова А. И. Развитие скоростно-силовых качеств начинающих боксеров в условиях школьной секции // Наука и образование: прошлое, настоящее и будущее : сборник статей II межвузовской студенческой конференции, 18 сентября 2020 года. Воронеж : Издательство «Филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Воронеж, 2020. С. 130–133.

3. Диц С. Г., Азизова И. Н., Никитина Л. М. Кроссфит в системе общей физической подготовки студентов : учебно-методическое пособие. Казань : Казанский федеральный университет. 2018. С. 20–21.

4. Смирнова Ю. В., Ишунькин В. С. Обоснование интеграции кроссфита в занятия боксом для повышения эффективности развития скоростно-силовых способностей сотрудников спецподразделений // Герценовские чтения «Физическая культура и спорт в образовательном пространстве: инновации и перспективы развития»: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, 28 апреля 2021 года : в 2 т. Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2021. Т. 2. С. 359–365.

5. Елисеев К. И., Петрушина Г. А. Эффективность применения элементов бокса на уроках физической культуры юношей 16–17 лет // Инновационные технологии в физическом воспитании и спорте : материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 40-летию факультета физической культуры, 23–24 ноября 2017 года / Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого. Тула : Тульское производственное полиграфическое предприятие,. 2017. С. 499–503.

**E. Yu. Kul'pin[1], P. V. Zaev[2]**

[1]ORCID No. 0000-0003-4032-992X

Candidate of Engineering Sciences,

Associate Professor at the Department of Theory and Methods of Boxing,

Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia.

*E-mail: astalaviste@mail.ru*

[2]ORCID No. 0000-0002-2840-8214

Lecturer of the Department of Theory and Methods of Boxing,

Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia.

*E-mail: paha_zayev@mail.ru*

# CROSSFIT AS A WAY TO DEVELOP SPEED-STRENGTH INDICATORS OF BOXERS AGED 15-16

## Abstract

*Introduction.* The presented article reveals non-standard elements of the development of speed-strength qualities in boxers aged 15–16, as well as an assessment of the level of efficiency in the development of their speed-strength qualities. The training process was monitored with the help of non-standard functional exercises. The study protocol recorded the development of the physical ability of the boxers.

*Materials and methods.* The main material of the study is the process of developing the physical abilities of boxers in the age category of 15–16 years. Research methods include: 1) study of literature with non-standard methods of physical exercises for the training process in boxing; 2) valuation activities; 3) pedagogical diagnostics; 4) mathematical statistics of experimental data.

*Results.* To increase the speed-strength indicators of boxers in the age category of 15–16 years, we have developed a method of non-standard boxing exercises using crossfit, which has the greatest effect compared to the traditional method for general physical training in boxing. Effective methods of working with boxers in the training process are revealed using the example of crossfit.

*Discussion*. It is emphasized that the students have mastered the system of exercises well on the example of crossfit. This can be explained by the complex effect on the formation of the physical training of boxers in the age category of 15–16 years. At the end of training, the athletes were in a good mood, which is an indicator of a decrease in the load on the central nervous system.

*Conclusion.* The analysis of the study showed the greatest productivity of the training process modernization on the example of crossfit, which was reflected in the increase in the level of physical fitness of young boxers. It was concluded that the implementation of non-standard physical exercises for boxing with the help of crossfit was reflected in the increase in the speed-strength abilities of boxers in the age category of 15–16 years.

**Keywords:** Innovations in education; Crossfit; Boxers of the age category 15–16 years; Speed-strength indicators; Physical abilities; Non-standard exercises; Physical training.

**Highlights:**

The levels of speed-strength abilities of 15–16-year-old boxers in the control and experimental groups were determined before and after the study;

Developed a methodology for the sequence of application of non-standard exercises in boxing on the example of crossfit;

The average indicators of the development of physical qualities of boxers in the age category of 15-16 years are presented.

## References

1. Mikhailov A.S., Markin M.O. & Sementsov D.V. (2020), *Metodika povysheniya funkcional'noj podgotovlennosti sportsmenov udarnyh vidov edinoborstv sredstvami krossfita* [A technique for increasing the functional readiness of athletes in percussion types of martial arts by means of crossfit], *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, 3, 320–323. (In Russian).

2. Borisov M.M., Kudinova A.I. (2020), *Razvitie skorostno-silovyh kachestv nachinayushchih bokserov v usloviyah shkol'noj sekcii* [Development of speed-strength qualities of beginner boxers in the conditions of the school section], *Sbornik statey II mezhvuzovskoy studencheskoy konferentsii "Nauka i obrazovaniye: proshloye, nastoyashcheye i budushcheye", 18 sentyabrya 2020 goda* [Collection of articles of the II interuniversity student conference "Science and education: past, present and future"], Izdatel'stvo "Filial Federal'nogo gosudarstvennogo byudzhetnogo obrazova-tel'nogo uchrezhdeniya vysshego obrazovaniya "Rostovskiy gosudarstvennyy universitet putey soobshcheniya" v gorode Voronezh, Voronezh, September 18, 2020, 130–133. (In Russian).

3. Dits S.G., Azizova I.N. & Nikitina L.M. (2018), *Krossfit v sisteme obshchej fizicheskoj podgotovki studentov (uchebno-metodicheskoe posobie)* [Crossfit in the system of general physical training of students (methods handbook)], Kazanskiy federal'nyy universitet, Kazan', 20–21. (In Russian).

4. Smirnova Yu.V. & Ishunkin V.S. (2021), *Obosnovanie integracii krossfita v zanyatiya boksom dlya povysheniya effektivnosti razvitiya skorostno-silovyh sposobnostej sotrudnikov specpodrazdelenij* [Rationale for the integration of crossfit into boxing to improve the efficiency of development of speed-strength abilities of special forces employees], *Sbornik materialov Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Gertsenovskiye chteniya "Fizicheskaya kul'tura i sport v obrazovatel'nom prostranstve: innovatsii i perspektivy razvitiya", 28 aprelya 2021 goda, v 2-h tomah* [A collection of materials of the All-Russian Scientific -practical conference "Herzen readings "Physical culture and sport in the educational space: innovations and development prospects"], Rossiyskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet imeni A. I. Gertsena, St. Petersburg, April 28, 2, 359–360. (In Russian).

5. Eliseev K.I. & Petrushina G.A. (2017), *Effektivnost' primeneniya elementov boksa na urokah fizicheskoj kul'tury yunoshej 16–17 let* [The effectiveness of the use of boxing elements in the lessons of physical culture of young men aged 16–17], *Materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation, dedicated to the 40th anniversary of the Faculty of Physical Education "Innovative technologies in physical education and sports", November 23–24, 2017* [Materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation, dedicated to the 40th anni-

versary of the Faculty of Physical Education “Innovative technologies in physical education and sports”]. *Tul'skij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet imeni L. N. Tolstogo*, Tul'skoye proizvodstvennoye poligraficheskoye predpriyatiye, Tula, November 23–24, 2017499–501. (In Russian).

***Статья поступила в редакцию 27.04.2022; одобрена после рецензирования 28.04.2022; принята к публикации 29.04.2022.***

***The article was submitted 27.04.2022; approved after reviewing 28.04.2022; accepted for publication 29.04.2022.***