

3. Kopylov, Yu.A. and Polyanskaya, N.V. (2018), *The system of physical education in educational institutions*, Arsenal of Education Publishing House, Moscow.

4. Ministry of Justice of Russia (2001), "On the approval of the Manual on the physical training of employees of the penitentiary system", *Order of the dated November 12, 2001 No. 301*, available at: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=647909#ZTXjWhTEX9VbAiB62> (accessed: 01.04.22023).

5. Zezyulin F.M. (2006), *Physical training of employees of the penitentiary system*, monograph, Publishing house of VUI FSIN of Russia, Vladimir.

**Контактная информация:** polyakova12052000@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 21.05.2023*

УДК 796.526

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СПОРТСМЕНОВ-СКАЛОЛАЗОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ДИСЦИПЛИНЕ «БОУЛДЕРИНГ», С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ**

*Екатерина Евгеньевна Окунь, соискатель Московская государственная академия физической культуры, п. Малаховка, преподаватель, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

В данной статье сформулирована проблема развития специальных физических качеств у спортсменов-скалолазов, специализирующихся в дисциплине «Боулдеринг». Предложен путь решения проблемы, который заключается в разработке экспериментального комплекса физических упражнений. Приведены результаты проведенного педагогического эксперимента с использованием данного варианта, который эффективно повлиял на уровень развития специальных физических качеств и спортивные результаты спортсменов.

**Ключевые слова:** экспериментальный комплекс физических упражнений, скалолазы, результат исследования, специальные физические качества, учебно-тренировочные занятия, боулдеринг.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p293-295

### **IMPROVEMENT OF SPECIAL PHYSICAL QUALITIES OF ATHLETES-CLIMBERS SPECIALIZING IN THE DISCIPLINE "BOULDERING" USING AN EXPERIMENTAL SET OF EXERCISES**

*Ekaterina Evgenievna Okun, the applicant, Moscow State Academy of Physical Culture, P. Malakhovka, teacher, Military Institute of Physical Culture, St. Petersburg*

#### **Abstract**

In this article, the problem of the development of special physical qualities in athletes-climbers specializing in the discipline "Bouldering" is formulated. A way to solve the problem is proposed, which consists in the development of an experimental set of physical exercises. The results of a pedagogical experiment conducted using this option, which effectively influenced the level of development of special physical qualities and athletic performance of athletes, are presented.

**Keywords:** experimental complex of physical exercises, rock climbers, research result, special physical qualities, training sessions, bouldering.

#### **АКТУАЛЬНОСТЬ**

Развитие специальных физических качеств у спортсменов-скалолазов, специализирующихся в дисциплине «Боулдеринг», является одной из приоритетных задач. Анализ тренировочной и соревновательной деятельности показал, что у спортсменов недостаточно развиты скоростно-силовые способности, которые являются ведущими.

Таким образом, для решения данной проблемы мы разработали экспериментальный комплекс упражнений для развития специальных физических качеств скалолазов, специализирующихся в дисциплине «Бouldering», а также провели педагогический эксперимент и анализ его результатов.

### ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ литературных источников и интернет-ресурсов показал, что в современном мире большое количество различных программ, множество разнообразных средств и методик развития специальных физических качеств и совершенствования двигательных навыков, необходимых скалолазам, но мы составили экспериментальный вариант комплекса физических упражнений. Новизна и особенность данного комплекса состоит в том, что упражнения подобраны таким образом, что подходят для одновременного выполнения разного уровня подготовленности спортсменов и применении разнообразного спортивного инвентаря.

Комплекс состоит из 7 (семи) упражнений (таблица 1). Выполнение комплекса предполагалось проводить в форме круговой тренировки как наиболее эффективной организационно-методической формы проведения занятий.

Таблица 1 – Экспериментальный комплекс упражнений

Вариант комплекса	Техника выполнения упражнений
1. «Маятник» (боковые мышцы пресса).	1. «Маятник» (боковые мышцы пресса): Лягте на спину, лопатки прижмите к полу, руки вытяните в стороны на одной линии, перпендикулярно корпусу, разверните ладони в пол. Ноги поднимите вверх под углом 90 градусов, живот втяните. Попеременно опускайте ноги вправо или влево, максимально доводя до пола. Не отрывая верхнюю часть корпуса и руки от пола. Выдыхая, поверните таз вместе с ногами в одну сторону, на вдохе вернитесь в исходное положение и выполните упражнение в другую сторону. Скручивайтесь в поясничном отделе (в талии), не в тазобедренных суставах! Корпус неподвижен как в груди, так и в бедрах, колени не смещаются друг относительно друга. Прижимайте плечи к полу, не выпячивайте живот.
2. Запрыгивание на перевернутую полусферу BOSU.	2. Запрыгивание на перевернутую полусферу BOSU: аккуратно запрыгнуть на полусферу и при этом удерживать баланс. Не выпрямляйте ноги, не спешите. Спрыгните на пол. И повторите упражнение.
3. Передвижение на пегборде.	3. Передвижение на пегборде: Движения осуществляются при помощи специальных ручек, которые нужно вставлять в отверстия на доске. При этом пегборд вешается на стену вертикально, горизонтально или под углом. Подъем тела осуществляется исключительно за счет работы рук и мышц плечевого пояса, мышцы ног в движении практически не участвуют.
4. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от «медбола» на каждой руке.	4 Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от «медбола» на каждой руке: принять упор лежа правой (либо левой) рукой на медбол, выполнять сгибание и разгибание рук в упоре лежа, при этом на каждый счет менять руку, упирающуюся на медбол.
5. Прыжки через барьеры на правой (левой) ноге.	5. Прыжки через барьеры на правой (левой) ноге: преодолеть барьеры прыжком на одной ноге. Нагрузку осуществить на каждую ногу поочередно.
6. Удержание веса на время.	6. Удержание веса на время: станьте прямо, держа диск за ребро в выпрямленной руке. Используйте нейтральный хват (ладонь обращена внутрь к туловищу). Ноги на ширине плеч. Это будет вашим исходным положением. Слегка расслабьте пальцы, чтобы они практически выпрямились, позволяя весу опуститься вниз, но продолжая его удерживать.
7. Упор лежа, шаг вперед в упоре на перевернутой полусфере BOSU.	7. Упор лежа, шаг вперед в упоре на перевернутой полусфере BOSU: исходное положение – упор лежа на полусфере. Поочередно делайте широкий шаг, меняя ногу. Ставьте стопу сбоку от тренажера.

Нами был проведен педагогический эксперимент на базе Суворовского военного училища. В тренировочном процессе мы использовали разработанный нами комплекс. Эксперимент проводился в течение 2 месяцев (май – июнь 2022 года) с участием воспитанников 9–11 класса, занимающихся в секции скалолазания, в количестве 12 человек, которые были определены в экспериментальную группу (далее ЭГ). С испытуемыми ЭГ проводились учебно-тренировочные занятия во время спортивной работы 3 раза в неделю под нашим непосредственным руководством. Экспериментальный комплекс отработывали

после основной части тренировки. Дозировку варьировали. Каждое упражнение выполнялось по 10–15 раз, серий – 5–6, интервал отдыха между сериями – до 2 мин.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

После завершения педагогического эксперимента была проведена контрольная проверка ЭГ в выполнении нормативов. Анализ полученных данных показал, что у испытуемых ЭГ произошли достоверные сдвиги во всех показателях (таблица 2).

Проведенный педагогический эксперимент позволил корректировать учебно-тренировочный занятия. Результаты эксперимента свидетельствуют об эффективном применении в тренировочном процессе разработанного нами авторского комплекса упражнений.

Таблица 2 – Показатели специальной физической подготовленности испытуемых ЭГ до и после эксперимента,  $X \pm \sigma$ ,  $n=12$

Тест	До эксперимента	После эксперимента	Прирост, %	t; p
Прыжок в высоту, см	43,9±10,0	52,9±6,9	20,5	3,91; <0,01
Выпрыгивание вверх на руках, см	61,9±12,0	76,6±9,5	23,7	3,99; <0,01

Таким образом, исследования показали, что использование изобретенного нами экспериментального комплекса упражнений для спортсменов, специализирующихся в дисциплине «Бouldеринг», в тренировочном процессе показало свою эффективность в развитии специальных физических качеств, необходимых при прохождении различных трасс в бouldеринге, а также положительно повлияло на качество спортивной подготовки скалолазов и результаты выступлений на соревнованиях. Следовательно, можно рекомендовать применение данного комплекса на учебно-тренировочных занятиях по скалолазанию.

**Контактная информация:** katerinavelikaya94@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 28.05.2023*

УДК 796.853.232

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДИКИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ БОРЦОВ-ДЗЮДОИСТОВ

*Сергей Федорович Панов, доктор биологических наук, доцент, Елена Владимировна Чаплыгина, старший преподаватель, Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, Липецк; Юрий Николаевич Селиванов, заслуженный тренер России, Липецк*

#### Аннотация

В статье дана оценка эффективности методики дыхательной гимнастики в тренировочном процессе борцов-дзюдоистов. Было проведено исследование с целью выявления положительного влияния дыхательной гимнастики на показатели функционального состояния респираторной системы. В результате проведенного исследования среднегрупповые результаты функционального состояния дыхательного аппарата борцов улучшились на 14,1%. В свою очередь более значимо повысился уровень специальной работоспособности дзюдоистов ЭГ в сравнении с группой контроля. Мы можем рекомендовать внедрение в практику тренировочного процесса дзюдоистов систематического дыхательного тренинга в качестве дополнительной эффективной методики.

**Ключевые слова:** борцы-дзюдоисты, дыхательная гимнастика, респираторная система, специальная работоспособность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p295-299

### EFFICIENCY OF THE BREATHING GYMNASTICS METHOD IN THE TRAINING PROCESS OF JUDO WRESTLERS

*Sergey Fedorovich Panov, the doctor of biological sciences, docent, Elena Vladimirovna Chaplygina, the senior teacher, Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky*