

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Омский государственный технический университет  
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева

**ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ  
В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ:  
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Материалы  
IV Международной научно-практической конференции**

**27-28 апреля 2023 года**

Научное текстовое электронное издание  
локального распространения

Омск  
Издательство ОмГТУ  
2023

---

Сведения об издании: 1, 2

© ОмГТУ, 2023

ISBN

УДК 796:37

ББК 75

Ф50

Редакционная коллегия:

Секция 1 – *Л. Ю. Павлютина*, доцент кафедры физического воспитания и спорта ОмГТУ, кандидат педагогических наук, доцент.

Секция 2 – *О. О. Фадина*, доцент кафедры физического воспитания и спорта ОмГТУ, кандидат педагогических наук, доцент.

Секция 3 – *Х. Х. Альжанов*, доцент кафедры физического воспитания и спорта ОмГТУ, кандидат педагогических наук, доцент.

**Физическое воспитание и спорт в системе образования: современное состояние и перспективы** [Электронный ресурс] : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. (Омск, 27–28 апреля 2023 г.) / Минобрнауки России ; ОмГТУ ; СКУ им. М. Козыбаева. – Электрон. текст. дан. (). – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2023.

В сборнике представлены результаты научных исследований, посвященных различным аспектам физического и военного воспитания студентов высших учебных заведений и учащихся общеобразовательных школ. Авторами рассмотрены вопросы воспитания и образования, научно-методического обеспечения учебно-тренировочного процесса, организации внеучебной физкультурно-оздоровительной деятельности.

Издание рекомендовано специалистам в области физической культуры и спорта, научным работникам, аспирантам, студентам для использования в научно-исследовательской, учебно-методической, практической работе.

## СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

И. С. Исмаилов, С. В. Ботяев

*Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, Республика Казахстан*

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены средства развития силовой выносливости борцов греко-римского стиля на этапе совершенствования спортивного мастерства. В представленном комплексе упражнений указываются компоненты нагрузки. Результаты исследования позволяют использовать применяемые средства координационной подготовки в тренировочном процессе борцов.

**Ключевые слова:** греко-римская борьба, физическая подготовка, силовая выносливость, двигательные способности, средства спортивной тренировки.

**Актуальность и цель исследования.** Увеличение показателей силовых возможностей для борцов считается очень важным, это обусловлено тем обстоятельством, что в ходе схватки, даже и непродолжительной по времени, приходится ощущать огромные силовые затраты. Следовательно, в процессе подготовки спортсмена-борца необходимо придавать особое значение формированию силовых способностей [1, 3].

Направленность физической подготовки должна быть в сторону увеличения аэробных возможностей у спортсменов, так как это в свою очередь обеспечит им возможность, длительно не снижая эффективности, осуществлять физическую активность и не препятствовать в дальнейшем повышению двигательных возможностей. Физическое качество выносливость обуславливается тем временем, в течение которого спортсмен будет в достаточной степени эффективно совершать технические двигательные действия и вести схватку достаточно интенсивно, удерживать форму во время подготовительного и соревновательного периодов [2].

В теории и методике физического воспитания принято различать общую и специальную выносливость. Наиболее важно в спортивных единоборствах проявляется именно силовая выносливость спортсменов. У борцов второго и третьего годов подготовки развитию силовой выносливости следует уделять усиленное внимание, связано это с тем, что именно в этот период начинается специфическая, то есть борцовская подготовка в виде тренировочных и соревновательных схваток.

К сожалению, вопросы развития силовой выносливости до настоящего времени еще не стали объектом широкого освоения, что послужило основанием выбора цели нашего исследования.

**Цель исследования** – разработать и обосновать эффективность средств развития силовой выносливости в процессе физической подготовки спортсменов борцов на этапе спортивного совершенствования.

**Методы и организация исследования.** Наше исследование проходило с декабря 2022 года по март 2023 года и заключалось в разработке и апробировании средств развития специальной выносливости в процессе физической подготовки группы борцов греко-римского стиля возраста 16-17 лет. В течение всего исследования велся учет объемов и интенсивности нагрузки в каждом месяце подготовки.

В эксперименте участвовали две группы юношей (экспериментальная и контрольная) по 12 человек в каждой, занимающихся в специализированной детско-юношеской спортивной школе олимпийского резерва «Женис» города Петропавловска. Тренировочные занятия в экспериментальной группе проходили с применением разработанного комплекса упражнений, направленного на увеличение показателей силовой выносливости.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В начале нашего исследования мы определили исходные значения силовой выносливости спортсменов контрольной и экспериментальной группы. Результаты входного тестирования представлены в таблице 1. Полученные данные говорят об идентичности исследуемых показателей силовой выносливости в обеих опытных группах  $P > 0,05$ .

Таблица 1 – Анализ результатов тестирования борцов греко-римского стиля в начале эксперимента

Контрольные упражнения	Группы	$\bar{x}$	$m$	$t$	$P$
Подтягивание, кол-во раз.	Экспер.	12,21	0,44	0,39	> 0,05
	Контр.	12,11	0,29		
Становая тяга, кол-во раз.	Экспер.	12,11	0,47	0,28	> 0,05
	Контр.	12,21	0,39		
Отжимание на брусьях, кол-во раз.	Экспер.	18,96	0,63	0,16	> 0,05
	Контр.	19,06	0,54		
Приседание со штангой, кол-во раз.	Экспер.	28,36	0,84	1,12	> 0,05
	Контр.	29,66	0,69		

Примечание:  $\bar{x}$  – средняя арифметическая величина;  $m$  – стандартная ошибка среднего арифметического значения;  $t$  – средняя ошибка разности;  $P$  – уровень значимости.

Таблица 2 – Комплекс упражнений для развития силовой выносливости борцов греко-римского стиля 16-17 лет

Физические упражнения	Компоненты нагрузки			
	Число повторений	Число подходов	Количество занятий в день	Количество занятий в неделю
Стоя, сидя, толкание гирь	Выполнение максимальное количество раз за 1 мин (30сек)	4-5	1	2-3
Из виса подтягивание на перекладине с грузом 2,5 , 5кг , 10кг	Максимальное количество раз. Темп выполнения движений произвольный	4-5	1	4-6
Сгибание разгибание рук в упоре на параллельных брусьях с грузом 2,5 , 5кг , 10кг	Максимальное количество раз. Темп выполнения движений 15-20 раз в минуту	4-5	1	4-6
В висе на перекладине подъёмы ног	Максимальное количество раз. Темп выполнения движений 15-20 раз в минуту	4-5	1	4-6
Выпады (работа с гирями ) гантелями	Максимальное количество раз. Темп выполнения движений 20-30 раз в минуту	4-5	1	2-3
Упражнение становая тяга	Максимальное количество раз. Темп выполнения движений 9-10 раз в минуту	4-5	1	2-3
Приседание со штангой на плечах	Максимальное количество раз. Темп выполнения движений 5-6 раз в минуту	4-5	1	2-3
Поднятие штанги на грудь Вес отягощения 40-60 килограмм	Максимальное количество раз. Темп выполнения движений 7-9 раз в минуту	4-5	1	2-3
Лазание по канату без помощи ног	До отказа работы	10-15	1	4-6
Работа с блином	Максимальное количество раз. Темп выполнения движений 50-70 раз в минуту	4-5	1	2-3
Запрыгивание на тумбу из приседа	Максимальное количество раз. Темп выполнения движений 20-30 раз в минуту	5-6	1	2-3
Упражнения направленные на мышцы шеи	2-3 минуты	5-6	1	На каждой тренировке

В тренировочный процесс борцов, экспериментальной группы был включен комплекс упражнений, направленных на развитие силовой выносливости. Комплекс упражнений для развития силовой выносливости борцов 16-17 лет представлен в таблице 2. Данный комплекс упражнений применялся в течение трех месяцев.

С целью определения эффективности экспериментальной методики развития силовой выносливости у борцов нами было проведено сравнение и анализ результатов в обеих группах испытуемых (контрольная и экспериментальная). Нами сравнивались показатели силовой выносливости в начале эксперимента (декабрь 2022 г.) и по окончании исследования (март 2023 г.). Полученные результаты мы представили в таблице 3. После применения комплекса разработанных средств развития силовой выносливости мы наблюдаем достоверно значимые преимущества экспериментальной группы над контрольной группой ( $P < 0,05$ ).

Нами были обработаны результаты, полученные в начале эксперимента и по его окончании, где мы определили темпы прироста исследуемых показателей силовой выносливости в обеих группах (табл. 4).

Таблица 3 – Анализ результатов тестирования борцов греко-римского стиля в конце эксперимента

Контрольные упражнения	Группы	$\bar{x}$	$m$	$t$	$P$
Подтягивание, кол-во раз.	Экспер.	16,26	0,43	2,39	< 0,05
	Контр.	14,01	0,42		
Становая тяга, кол-во раз.	Экспер.	16,71	0,65	2,28	< 0,05
	Контр.	20,36	0,46		
Отжимание на брусьях, кол-во раз.	Экспер.	23,06	0,55	2,36	< 0,05
	Контр.	20,36	0,46		
Приседание со штангой, кол-во раз.	Экспер.	37,96	0,78	2,32	< 0,05
	Контр.	31,06	0,76		

Примечание:  $\bar{x}$  – средняя арифметическая величина;  $m$  – стандартная ошибка среднего арифметического значения;  $t$  – средняя ошибка разности;  $P$  – уровень значимости.

Таблица 4 – Темпы прироста по контрольным упражнениям за исследуемый период

Контрольные упражнения	Экспериментальная группа		$\Delta Y$	$T_{пр}, \%$	Контрольная группа		$\Delta Y$	$T_{пр}, \%$
	$\bar{x}$ декабрь 2022 г.	$\bar{x}$ март 2023 г.			$\bar{x}$ декабрь 2022 г.	$\bar{x}$ март 2023 г.		
Подтягивание, кол-во повтор.	12,21	16,26	4,05	33,20	12,11	14,01	1,90	15,70
Становая тяга, кол-во повтор.	12,11	16,71	4,60	38,02	12,21	14,46	2,25	18,44
Отжимание на брусьях, кол-во повтор.	18,96	23,06	4,10	21,64	19,06	20,36	1,30	6,82
Приседание со штангой, кол-во повтор.	28,36	37,96	9,60	33,86	29,66	31,06	1,40	4,72

Примечания:  $\bar{x}$  -средний показатель,  $\Delta Y$  - абсолютный прирост,  $T_{пр}$  - темп прироста в процентах.

Экспериментальная группа в тесте подтягивание на перекладине в начале исследования (декабрь 2022 г.) показала результат равный 12,21 раза, а в конце исследования (март 2023 г) продемонстрировала результат равный 16,26 раз. Абсолютный прирост показателя составил 4,05 раза, темп прироста составил 33,20%.

Контрольная группа декабрь 2022 г. – 12,11 раз, а марте 2023 г. – 14,01 раза. Абсолютнейший прирост 1,90 повторов, темп прироста – 15,70%.

Участники экспериментальной группы в становой тяге в декабре 2022 г. продемонстрировали результат равный 12,11 раза, в марте 2023 г. – 16,71 раза. Абсолютнейший прирост составил 4,60 раза, темп прироста равен 21,64%.

Контрольная группа в декабре 2022 г. показала результат 12,21 раза, в марте 2023 г. – 14,46 раза. Абсолютнейший прирост 2,25 повторов, темп прироста – 18,44%.

Экспериментальная группа в тесте «Отжимание на брусьях» в декабре 2022 г. показала результат равный 18,96 раз, в марте 2023 г. результат был равен 23,06 раза. Абсолютнейший прирост составил 4,10 раза, темп прироста – 21,64%.

Контрольная группа в декабре 2022 г. показала результат 19,06 раза и в марте 2023 г. – 20,36 раз. Абсолютнейший прирост – 1,30 раза, а темп прироста – 6,82%.

Средний показатель в тесте «Приседание со штангой» в экспериментальной группе в декабре 2022 г был равен 28,36 повторов, а в марте 2023 г – 37,96 повторов, а абсолютнейший прирост 9,60 повторов темп прироста – 33,86%.

Контрольная группа (декабрь 2022 г.) – 29,66 повторов, а в марте 2023 г. – 31,06 повторов, абсолютнейший прирост – 1,40 повторов, темп прироста в процентах – 4,72%.

**Заключение и выводы.** На основе изучения важности развития силовой выносливости мы разработали собственный комплекс упражнений и включили его в тренировочный процесс борцов на этапе спортивного совершенствования, включающий использование повторного метода тренировки, предполагающий упражнения с отягощениями.

Установили, что 16-17 лет – это благоприятный возраст для развития силовых возможностей у атлетов при оптимальном подборе средств и методов тренировки и точного определения нагрузки.

Использованный в тренировочном процессе борцов комплекс упражнений положительно повлиял на развитие силовой выносливости борцов 16-17 лет.

#### **Список источников**

1. Алиханов И. И. О становлении силовой выносливости. Спортивная борьба. М.: Физкультура и спорт, 2017. С. 2–30.
2. Алиханов И. И. Дидактические основы обучения броскам в спортивной борьбе. Спортивная борьба. М.: Физкультура и спорт, 1986. С. 20–22.
3. Ваисов К. М., Мудриевская Е. В. Физическая подготовленность студентов на начальном этапе занятий борьбой «самбо» // Культура физическая и здоровье. 2017. № 1 (61). С. 48–50.

#### **Сведения об авторах**

*Исмаилов Исмаил Салимович* – магистрант СКУ им. М. Козыбаева.

*Ботяев Сергей Викторович* – старший преподаватель кафедры теории и методики физического и военного воспитания СКУ им. М. Козыбаева.

Spin-код автора: 7952-3438.

## СОДЕРЖАНИЕ

### СЕКЦИЯ 1.

#### НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

<i>Арыкбаев Б.А., Ботяев С.В.</i> Двигательно-координационная подготовка юных боксеров .....	3
<i>Болдырев И. И., Григорьев О. А.</i> Воспитание координационных способностей младших школьников.....	9
<i>Бугай М. В., Бобровский В. А., Бобровский А. В., Мироненко Е. Н.</i> Мотивация студентов военного учебного центра на занятиях по физической культуре в условиях интеграции военного и гражданского образования.....	12
<i>Бугай М. В.</i> Обучение управлением мультироторным беспилотным летательным аппаратом студентов военного учебного центра в условиях интеграции военного и гражданского образования.....	15
<i>Буняшин И. В., Горохов А. С.</i> Оборонно-массовая работа в системе военно-патриотического воспитания школьников.....	17
<i>Глывяк А. Я., Горохов А. С.</i> Многофункциональное использование спортивного оборудования на уроках физической культуры.....	20
<i>Григорьев О. А., Болдырев И. И.</i> Демонстрационный экзамен по дисциплине методика преподавания предмета «Физическая культура» как форма промежуточной аттестации студентов в педагогическом университете.....	22
<i>Дарвиш Т. А., Херувимова С. А.</i> Особенности влияния музыкально-ритмического воспитания на эстетическое развитие студентов физкультурного вуза.....	26
<i>Исмаилов И. С., Ботяев С. В.</i> Средства развития силовой выносливости у борцов греко-римского стиля на этапе совершенствования спортивного мастерства.....	30
<i>Касенова А. И., Кангужина К. М., Бегалин М.Т.</i> Жеңіл атлетика құралдарымен дене шынықтыру сабақтарында жалпы төзімділікті дамыту.....	34
<i>Ковальчук О. Г., Костикова Л. Г.</i> Влияние круговой тренировки для повышения уровня физической подготовленности студентов.....	37