

В. С. Мещеряков
V. S. Meshcheryakov

Г. Д. Бабушкин
G. D. Babushkin

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ДЗЮДОИСТОВ
МЕТОДОМ СОПРЯЖЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

**IMPROVING THE PHYSICAL QUALITIES
OF QUALIFIED JUDOISTS
BY THE METHOD OF CONJUGATE EXPOSURE**

Аннотация. Статья посвящена вопросу совершенствования физических качеств скоростно-силовой направленности у квалифицированных дзюдоистов. Показано существенное развитие профессионально важных физических качеств дзюдоистов методом сопряженного воздействия.

Summary. The article is devoted to the issue of improving the physical qualities of speed and strength orientation in qualified judoists. A significant professionally important development of physical qualities is shown judoists by the method of conjugate influence.

Ключевые слова: дзюдоисты, подготовка, физические качества, методика, совершенствование.

Keywords: judoists, training, physical qualities, methodology, improvement.

Актуальность данной работы обусловлена высокой значимостью физических качеств скоростно-силовой направленности в подготовке дзюдоистов. На основе анализа литературы [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7] и результатов опроса тренеров и спортсменов высокой квалификации показано, что ведущими физическими качествами у дзюдоистов являются скоростно-силовые способности. Опираясь на результаты исследований Ю. В. Верхошанского [8], В. Н. Платонова [9], мы предположили, что основу физической подготовки квалифицированных дзюдоистов составляет развитие скоростно-силовых способностей, что окажет положительное влияние на быстроту движений в процессе борьбы. Так как скоростно-силовые способности неразрывно связаны (сопряжены) друг с другом, то эти качества должны развиваться во взаимодействии. Скоростно-силовые способности, взрывную силу, силовую выносливость и статическую силу дзюдоистов необходимо развивать параллельно и одновременно.

Цель работы: проверить эффективность совершенствования скоростно-силовых качеств квалифицированных дзюдоистов методом сопряженного воздействия.

Гипотеза состоит в предположении, что физическая подготовка квалифицированных дзюдоистов, основанная на сопряженном развитии физических

качеств скоростно-силовой направленности, будет способствовать повышению общей и специальной физической подготовленности. Результат такого комбинирования физических упражнений позволяет развить у дзюдоистов скоростно-силовые качества и выносливость, необходимые для применения двигательных навыков в соревновательной деятельности.

В исследовании приняли участие 15 квалифицированных дзюдоистов квалификации к.м.с. и 1-го разряда, курсанты Сибирского юридического института МВД России. Эксперимент проводился в течение 10 месяцев. Для совершенствования скоростно-силовых качеств и выносливости использовалась ранее разработанная нами методика развития скоростно-силовых качеств [10] для юных дзюдоистов 15–16-летнего возраста, которая была проверена в процессе педагогического эксперимента. Занятия проводились пять раз в неделю. Распределение нагрузки на неделю осуществлялось следующим образом. Первый день недели — развитие абсолютной силы. Второй день — развитие силовой выносливости и статической силы. Третий день — развитие скоростно-силовой способности. Четвертый день — развитие взрывной силы и статической силы. Пятый день — развитие аэробной выносливости и силовой способности. Вначале эксперимента и по его окончании проводилось тестирование физических качеств испытуемых. При развитии физических качеств дзюдоистов учитывались рекомендации Л. П. Матвеева [11], В. М. Зациорского [12].

Для развития абсолютной силы выполнялись упражнения методом прогрессивно возрастающего сопротивления, предложенного Ю. В. Верхошанским [8]. Суть метода заключается в постепенном повышении веса отягощений в одном тренировочном занятии, вначале определяется вес, который спортсмен может поднять 10 ПМ (повторный максимум для указанной тренировки), как правило, это вес 75–80 % от максимального. Всего за тренировку делается 9 подходов: три в приседаниях со штангой на плечах, три в жиме штанги лежа и три в становой тяге.

Для развития абсолютной силы применялся метод силовых упражнений Ю. В. Менхина [13]. Данный метод силовых упражнений реализовался в силовых перемещениях собственного тела. Двигательная деятельность протекает на стыке двух режимов (динамического и статического). Тренировка приводит к росту показателей динамической и статической силы. Для развития абсолютной силы с использованием отягощения веса своего тела применялись усложненные варианты упражнений (например, сгибание и разгибание рук в положении «стойка на руках у стены»), унилатеральные (односторонние) упражнения — сгибание и разгибание руки в упоре лежа, приседания на одной ноге, подтягивание на одной руке (если возможно).

Для развития статической силы предлагалось использовать 5 подходов одного упражнения с удержанием определенной позы. Удержание угла

в положении виса на перекладине в течение 10 с, отдых между подходами 20–30 с. Подтягивание на перекладине с остановками: фиксация виса 3 с — подтянуться — руки до прямого угла в локтевых суставах — фиксация 3 с, подтянуться (подбородок выше перекладины) — фиксация этого положения 3 с. Опускание в вис на прямых руках в той же последовательности. Выполняются 5 подтягиваний, всего 3 подхода.

Для развития силовой выносливости использовались упражнения с весом внешних отягощений и упражнения с отягощением весом собственного тела. Вес внешних отягощений составляет 50–60 % от максимума, количество повторений в подходе — более 10. Упражнения с отягощением весом своего тела выполняются более 10 раз в подходе или с меньшим количеством повторений: 5 подтягиваний на перекладине, затем сразу 10 сгибаний и разгибаний рук в упоре лежа, после сгибаний и разгибаний рук в упоре лежа выполняются 15 приседаний. Такие серии выполнялись непрерывно от 5 до 10. Для того чтобы у дзюдоистов одновременно с силовой выносливостью параллельно развивалась и скоростно-силовая выносливость, все упражнения выполнялись в быстром темпе.

Для развития скоростно-силовых способностей использовались упражнения с резиновыми амортизаторами. Упражнения с резиновыми амортизаторами выполнялись с максимальной амплитудой и быстротой в течение 30 с с последующим отдыхом 30 с, всего — 5–10 подходов. Важно подобрать сопротивление резинового амортизатора, не искажающее техническую основу того или иного приема.

Рекомендуются также упражнения с отягощением весом собственного тела или весом партнера: быстрое лазание по канату в различных вариантах (с помощью ног, без помощи ног, ноги в положение «угол» и т. д.). Лазание выполняется в количестве 3–6 подходов, отдых — до восстановления. Также применялись различные варианты подтягиваний в висе с использованием поясов или дзюдог (перекидываются через перекладину — подтягивание выполняется хватом за пояс, отвороты). В лазании по канату и указанных подтягиваниях у дзюдоистов параллельно со скоростно-силовыми способностями развивается локальная выносливость мышц предплечий и повышается цепкость пальцев. Сильные мышцы предплечий и пальцев необходимы в борьбе для выполнения захвата его удержания. Подтягивание и лазание по канату выполняются в быстром темпе, 5–10 повторений в подходе (5 подходов).

Для развития взрывной силы использовались упражнения от 3 до 5 повторений в подходе: прыжки на тумбу высотой 50 см с постепенным повышением высоты тумбы на 5 см, тройной и пятерной прыжок с места в длину; из виса выход в упор на перекладине. Выполняются 3–5 подходов, повторений в каждом подходе — от 3 до 5 раз. Использовались также упражнения в парах:

спортсмен бежит с максимальной частотой движений и тянет своего партнера. Подходы для развития взрывной силы выполняются с малым числом повторений и высокой интенсивностью. Упражнения для развития взрывной силы выполняются в начале основной части учебно-тренировочного занятия или в конце подготовительной части.

Для развития общей (аэробной) выносливости в пятый тренировочный день проводился кросс в течение 20–25 мин, в процессе бега (при остановке) выполняются упражнения на гимнастических снарядах или упражнения с отягощением весом своего тела: 5-минутный бег, 10 подъемов ног в висе на перекладине, 10 сгибаний и разгибаний рук в упоре на брусьях. Длительный бег и силовые упражнения выполнялись при частоте сердечных сокращений 140–160 уд/мин. Для эмоциональной разгрузки, вместо кросса или после него, рекомендовалось проведение спортивных игр (регбол, футбол, баскетбол) по упрощенным правилам в течение 20–30 мин.

Таким образом, физическая подготовка дзюдоистов группы спортивного совершенствования, основанная на сопряженном развитии физических качеств скоростно-силовой направленности, так же как и у дзюдоистов 15–16-летнего возраста [10], дала положительный результат (таблица 1). По окончании педагогического эксперимента показатели в контрольных упражнениях спортсменов повысились: в становой тяге — на 13,8 %; в подтягивании на перекладине — на 30,7 %; в прыжке в длину с места — на 10,2 %; в челночном беге 10 × 10 м — на 3,0 %; в беге на 1 000 м — на 7,9 %. Математические расчеты выявили то, что у дзюдоистов время выполнения 10 бросков несопротивляющегося партнера улучшилось на 5,6 %. При сравнении исходного уровня физической подготовленности и итоговых показателей в контрольных упражнениях у дзюдоистов среднестатистический прирост физической подготовленности составил 11,8 %.

Таблица 1

Физическая подготовленность дзюдоистов, занимающихся в группе спортивного совершенствования

Характеризуемое физическое качество	Наименование двигательного теста	Дзюдоисты (n = 15)		Прирост показателя в двигательных тестах, %	t-критерий Стьюдента	Достоверность различий, P ₀
		Начало эксперимента	Окончание эксперимента			
		X ± σ	X ± σ			
Абсолютная сила	Становая тяга, кг	112 ± 7,8	127,5 ± 7,0	13,8	13,1	< 0,05
Силовая выносливость	Подтягивание на перекладине, кол-во раз	13 ± 0,9	17 ± 0,6	30,7	15,2	< 0,05

Взрывная сила	Прыжок в длину с места, см	215 ± 2,6	237 ± 3,9	10,2	45,2	< 0,05
Быстрота и ловкость	Челночный бег 10 × 10 м, с	25,9 ± 0,1	25,1 ± 0,2	3,0	9,4	< 0,05
Выносливость	Бег на 1 000 м, с	205 ± 5,3	189 ± 3,2	7,9	14,7	< 0,05
Специальная физическая подготовленность	10 бросков партнера, с	16,1 ± 0,1	15,2 ± 0,1	5,6	18,6	< 0,05
Среднестатистический прирост физической подготовленности у дзюдоистов, занимающихся в группе спортивного совершенствования вуза МВД России (окончание формирующего эксперимента), %				11,8		

Исследование динамики показателей в контрольных упражнениях дзюдоистов позволило установить статистически достоверные различия между исходными и конечными результатами ($P_0 < 0,05$). Аналогичные результаты были получены нами при развитии физических качеств у дзюдоистов 15–16-летнего возраста [10]. Это обусловлено тем, что спортсмены независимо друг от друга занимались по одной методике, использовали одни и те же упражнения (с разной интенсивностью). Физическая подготовка у этих спортсменов строилась на основе сопряженного развития физических качеств скоростно-силовой направленности. Различия заключаются в том, что более взрослые спортсмены (дзюдоисты группы спортивного совершенствования) изначально имели более высокий уровень физической подготовленности, на тренировочных занятиях использовали более тяжелые отягощения, для достижения тренирующего эффекта делали большее количество повторений в упражнениях с отягощением весом собственного тела.

Таким образом, результаты педагогического эксперимента, проведенного с дзюдоистами, занимающимися на этапе совершенствования спортивного мастерства, позволяют сделать предположение о том, что физическая подготовка, основанная на сопряженном воздействии при развитии физических качеств, может быть использована при подготовке дзюдоистов разных возрастных групп. При применении разработанной методики необходимо учитывать возрастные особенности спортсменов, их уровень подготовленности. В содержание тренировок по развитию физических качеств должны входить упражнения, адекватные их возрасту, способствующие развитию мышечных групп и систем энергообеспечения двигательной деятельности, которые несут основную нагрузку в условиях спортивных соревнований. Внедрение методики сопряженного воздействия при развитии физических качеств в тренировочный

процесс квалифицированных дзюдоистов способствует существенному приросту физической подготовленности. Это свидетельствует об эффективности физической подготовки дзюдоистов, основанной на сопряженном воздействии при развитии физических качеств.

1. Воробьев В. А., Тараканов Б. И. Научно-методологические основы подготовки юных борцов : моногр. СПб. : Олимп СПб, 2007. 80 с. [Вернуться к статье](#)
2. Земленухин И. А. Методика специальной физической подготовки борцов на поясах на этапе совершенствования спортивного мастерства с учетом особенностей соревновательной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 5.8.5 / Нац. гос. Ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. Казань, 2023. 24 с. [Вернуться к статье](#)
3. Земленухин И. А., Зотова Ф. Р. Оценка анаэробной производительности борцов на поясах с учетом особенностей их соревновательных поединков // Наука и спорт: современные тенденции. 2022. Т. 10. № 1. С. 18–25. [Вернуться к статье](#)
4. Левицкий А. Г. Управление процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / С.-Петербур. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. СПб, 2003. 50 с. [Вернуться к статье](#)
5. Пашинцев В. Г. Технология проектирования многолетней подготовки дзюдоистов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / ВНИИФК. М., 2001. 45 с. [Вернуться к статье](#)
6. Максимов Д. В., Селуянов С. Н., Табаков С. Е. Физическая подготовка единоборцев : моногр. М. : ТВТ Дивизион, 2011. 160 с. [Вернуться к статье](#)
7. Элипханов С. Б. Управление многолетней силовой подготовкой в женском дзюдо : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Кубан. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. Майкоп, 2015. 50 с. [Вернуться к статье](#)
8. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов : моногр. М. : Спорт, 2021. 332 с. [Вернуться к статье](#)
9. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов : моногр. М. : Спорт, 2011. 658 с. [Вернуться к статье](#)
10. Мещеряков В. С., Бабушкин Г. Д. Физическая подготовка дзюдоистов на тренировочном этапе с использованием метода сопряженного развития физических качеств // Наука и спорт: современные тенденции. 2024. Т. 12. № 2. С. 25–30. [Вернуться к статье](#)
11. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учеб. М. : Спорт, 2010. 340 с. [Вернуться к статье](#)
12. Zatsiorsky V. Science and Practice of Strength Training: Human Kinetics. 2006. 264 с. [Вернуться к статье](#)
13. Менхин Ю. В. Физическое воспитание: теория, методика, практика. М. : СпортАкадемПресс, 2003. 303 с. [Вернуться к статье](#)