



Теория и методика спорта, профессиональной физической подготовки и оздоровительной физической культуры

**Theory and methods of sports, professional physical training
and health improving physical culture**

Научно-практическая статья

УДК 796.853.232 © Осипов А. Ю., Гуралев В. М., Дворкин В. М., Клепцова Т. Н., 2025

doi: 10.24412/1999-6241-2025-4103-480-486

5.8.5. Теория и методика спорта

Сравнение использования двух специфических функциональных тренировок в процессе соревновательной подготовки дзюдоисток-юниорок

Александр Юрьевич Осипов, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры^{1,2};

Ale44132272@ya.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2277-4467>

Владимир Михайлович Гуралев, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической подготовки³;

Gural100@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1270-6540>

Владимир Михайлович Дворкин, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической подготовки³;

Dvorkin528@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1270-6540>

Татьяна Николаевна Клепцова, доцент, доцент кафедры физического воспитания и спорта⁴;

Tanya-fi@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0436-0113>

¹ Сибирский федеральный университет, 660041, Красноярск, пр-кт Свободный, 79, Россия

² Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, 660022, Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1, Россия

³ Сибирский юридический институт МВД России, 660131, Красноярск, ул. Рокоссовского, 20, Россия

⁴ Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 660137, Красноярск, пр-кт им. газеты Красноярский рабочий, 31, Россия

Реферат. Введение. В тренировочном процессе борцов дзюдо ученые и специалисты в области боевых искусств рекомендуют использовать потенциал высокоинтенсивных интервальных тренировок. Цель — оценка влияния двух специфических для борьбы дзюдо высокоинтенсивных интервальных тренировок на уровень специальной работоспособности и соревновательной подготовленности дзюдоисток. **Материалы и методы.** Квалифицированные спортсменки (n=22) приняли участие в 6-недельном учебно-тренировочном сборе, во время которого использовались высокоинтенсивные интервальные тренировки. Для группы 1 (n=11) соотношение интервалов нагрузки и отдыха составляло 20/10 с, для группы 2 (n=11) — 30/10 с. Оценка показателей, характеризующих уровень специальной работоспособности и соревновательной подготовленности спортсменок, проводилась с помощью методов: Special Judo Fitness Test by S. Sterkowicz и Potencial analysis system. **Результаты и обсуждение.** Обнаружены достоверные ($p \leq 0,05$) различия в результатах спортсменок. Показатели дзюдоисток, использовавших высокоинтенсивные интервальные тренировки с соотношением интервалов нагрузки и отдыха 30/10 с, оказались выше. Можно заявить о значимом преимуществе использования данной специфической высокоинтервальной тренировки в процессе подготовки к соревновательным выступлениям спортсменок-дзюдоисток юниорского возраста. **Выводы.** Результаты позволяют утверждать о более существенном положительном влиянии высокоинтенсивной интервальной тренировки, характеризующейся соотношением временных интервалов нагрузки и отдыха — 30/10 с, на уровень специальной работоспособности и соревновательной подготовленности дзюдоисток-юниорок.

Ключевые слова: спортивные единоборства, женское дзюдо, физическая подготовленность, соревновательная подготовка, интервальные тренировки, Special Judo Fitness Test (SJFT), Potencial analysis system (PotAS)

Для цитирования: Осипов А. Ю., Гуралев В. М., Дворкин В. М., Клепцова Т. Н. Сравнение использования двух специфических функциональных тренировок в процессе соревновательной подготовки дзюдоисток-юниорок // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2025. № 4(103). С. 480–486. <https://doi.org/10.24412/1999-6241-2025-4103-480-486>

Scientific and Practical Article

UDC 796.853.232 © Osipov A. Yu., Guralev V. M., Dvorkin V. M., Kleptsova T. N., 2025

doi: 10.24412/1999-6241-2025-4103-480-486

5.8.5. Theory and Methods of Sports

Comparison of Using Two Specific Functional Training Sessions in the Process of Competitive Training of Women Judo Juniors

Alexandr Yu. Osipov, Candidate of Science (in Pedagogy), Associate-Professor, Associate-Professor at the chair of Physical Culture^{1,2}; Ale44132272@ya.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2277-4467>

Vladimir M. Guralev, Candidate of Science (in Pedagogy), Associate-Professor, Associate-Professor at the chair of Physical Training³; Gural100@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1270-6540>

Vladimir M. Dvorkin, Candidate of Science (in Pedagogy), Associate-Professor, Associate-Professor at the chair of Physical Training³; Dvorkin528@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1270-6540>

Tatiana N. Kleptsova, Associate-Professor, Associate-Professor at the chair of Physical Education and Sports⁴; Tanya-fi@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0436-0113>

¹ Siberian Federal University, 79, Svobodny pr., Krasnoyarsk, Russia

² Krasnoyarsk State Medical University named after professor V. F. Voyno-Yasenetsky, 1, Partisan Zhelezniak st., Krasnoyarsk, 660022, Russia

³ Siberian Law Institute of the Russian Ministry of Internal Affairs, 20, Rokossovsky st., Krasnoyarsk, 660131, Russia

⁴ Siberian State University of Science and Technology named after academician M. F. Reshetnev, 31, named after newspaper 'Krasnoyarsky Rabochy' pr., Krasnoyarsk, 660137, Russia

Abstract. Introduction. In the judoka's training process, scientists and martial art specialists recommend using the potential of high-intensity interval training sessions. Discussions continue on the most effective forms and structural content of high-intensity interval training sessions in the practice of trained judoka. The objective is to evaluate the impact of two specific for judo high-intensity interval training sessions on the level of special performance and competitive preparation of female judoka. **Materials and Methods.** Qualified female athletes (n=22) participated in a 6-week learning-training practice, during which high-intensity interval training sessions were employed. Group 1 (n=11) used high-intensity interval training sessions with the ratio of load and rest intervals 20/1 sec, group 2 (n=11) — 30/10 sec respectively. Evaluation of indicators characterizing the level of special performance and competitive preparation of sportswomen was carried out via the following methods: Special Judo Fitness Test by S. Sterkowicz and Potential analysis system. **Results and Discussion.** The authors found reliable ($p \leq 0.05$) differences in results of Special Judo Fitness Test by S. Sterkowicz and Potential analysis system, in favor of women judokas who used high-intensity interval training sessions with the ratio of load and rest intervals (30/10 sec). Thus, it is possible to state the significant advantage of using this specific high interval training session in the process of preparation for competitive performances of female judo juniors. **Conclusions.** The results enable the authors to prove a more significant positive influence of the high-intensity interval training session specific for judo (characterized by the ratio of time intervals of load and rest — 30/10 sec) on the level of special working capacity and competitive proficiency of female judo juniors.

Keywords: sport martial arts, women judo, physical proficiency, competitive training, interval training sessions, Special Judo Fitness Test (SJFT), Potential analysis system (PotAS)

Citation: Osipov A. Yu., Guralev V. M., Dvorkin V. M., Kleptsova T. N. Comparison of Using Two Specific Functional Training Sessions in the Process of Competitive Training of Women Judo Juniors. *Psychopedagogy in Law Enforcement*. 2025. Vol. 30. No. 4(103). Pp. 480–486 (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/1999-6241-2025-4103-480-486>

Основные положения

1. Современное соревновательное дзюдо требует от спортсмена высокого уровня физической и функциональной подготовленности (в частности, высоких характеристик уровня развития взрывной силы и силовой выносливости) для достижения спортивного успеха. Повышение уровня физической и функциональной подготовленности борцов дзюдо обусловлено потенциалом высокоинтенсивных интервальных тренировок.

2. Содержание высокоинтенсивных интервальных тренировок для дзюдоистов юниорского возраста (от 18 до 22 лет), соревнующихся в дзюдо, должно включать оптимальное соотношение интервалов нагрузки и отдыха и определенный двигательный контент (бросковую технику дзюдо).

Введение

Актуальность, значимость, постановка проблемы. Современное дзюдо является высокоинтенсивным и довольно энергозатратным видом контактных единоборств, что обеспечивает динамичность и зрелищность соревновательной борьбы и способствует развитию популярности дзюдо во многих странах мира. Помимо высокого уровня тактико-технической подготовленности, борцы дзюдо должны обладать и высоким уровнем физической и функциональной готовности к конкурентной соревновательной борьбе [1]. Эксперты указывают, что уровень работоспособности, связанный с показателями развития взрывной силы и силовой выносливости спортсменов-единоборцев, является критически важным фактором для достижения спортивного успеха в единоборствах [2].

С 2009 г. международная федерация дзюдо использует систему учета рейтинговых баллов при отборе элитных спортсменов для участия в крупных международных соревнованиях: чемпионаты континентов, чемпионаты мира и олимпийские игры. Чтобы набрать необходимое количество баллов, спортсмены участвуют во многих отборочных соревнованиях (как правило, от 5 до 10 крупных международных турниров) в условиях довольно жесткой конкуренции с соперниками. В связи с этим к уровню физической и функциональной подготовленности спортсменов-дзюдоистов предъявляются повышенные требования [3]. В данных условиях проблемы оптимальной подготовки квалифицированных дзюдоистов к соревновательным выступлениям, в том числе и возможность увеличения уровня специальной работоспособности и физической подготовленности борцов дзюдо к конкурентной соревновательной борьбе, являются в настоящее время актуальными и значимыми для экспертного и научно-спортивного сообщества.

Цель — оценка влияния двух специфичных для борьбы дзюдо высокоинтенсивных интервальных тренировок на уровень специальной работоспособности и соревновательной подготовленности молодых женщин, соревнующихся в дзюдо.

Теоретические предпосылки и степень изученности проблемы. Ученые и эксперты в сфере спорта рекомендуют борцам дзюдо использовать в практике подготовки к соревнованиям методы, соответствующие специфике соревновательных поединков [4–6]. Эксперты выявили, что в соревновательном дзюдо действуют определенные временные интервалы, характеризующие высокую и низкую интенсивность двигательных действий спортсменов (прерывистость), когда интервалы высокой интенсивности двигательных действий сменяются интервалами довольно низкой двигательной интенсивности, во временном соотношении приблизительно как 2/1 или 3/1 (20 или 30 с — энергозатратный «спурт»; 10 с — пауза пассивного отдыха или свободные перемещения) [7]. Современной спортивной науке хорошо известны значимые преимущества использования высокоинтенсивных интервальных тренировок (далее — ВИИТ), в которых интервалы выполнения двигательных действий с максимально высокой интенсивностью сменяются более короткими интервалами выполнения двигательных действий более низкой интенсивности или пассивным отдыхом. Ученые и специалисты в области боевых искусств указывают, что ВИИТ хорошо подходят для развития специальной работоспособности элитных единоборцев, в частности улучшения показателей аэробной и анаэробной выносливости, взрывной силы и скоростно-силовых способностей [5–9].

Несмотря на заявленные преимущества использования ВИИТ в практике предсоревновательной и соревновательной подготовки дзюдоистов, в научной литературе продолжают дискуссии о наиболее эффективных формах и содержании ВИИТ, способных обеспечить значимое преимущество в уровне специальной работоспособности борцов дзюдо. Эксперты дискутируют как о наилучших временных интервалах соотношения нагрузки и отдыха в программах ВИИТ, так и о двигательной структуре ВИИТ, используемых в подготовке дзюдоистов. Предлагаются различные варианты соотношения интервалов нагрузки и отдыха в ВИИТ (10/10 с; 20/10 с; 30/10 с; 40/20 с и т. д.), большое количество двигательных действий: спринты, силовые упражнения с малым весом, характерные для специфики дзюдо двигательные действия (как правило, броски), разные временные периоды использования ВИИТ (от 2 до 8 недель) [7; 10–12].

Существует много научных публикаций, освещающих преимущества использования ВИИТ в практике подготовки квалифицированных дзюдоистов, однако наблюдается недостаток объективных данных о преимуществах использования ВИИТ в процессе повышения уровня специальной работоспособности женщин, соревнующихся в дзюдо, и их влиянии на уровень подготовленности молодых спортсменок-дзюдоисток к конкурентной соревновательной борьбе.

Материалы и методы

Использовались методы обобщения, конкретизации и структурный анализ значимых и актуальных данных, освещающих вопросы повышения уровня специальной работоспособности спортсменов, соревнующихся в дзюдо, с применением средств и методов ВИИТ; опрос участниц исследования; педагогический эксперимент, посвященный оценке влияния определенных ВИИТ на подготовку дзюдоисток к соревновательной борьбе; специфичные для дзюдо методы оценки уровня специальной работоспособности (Special Judo Fitness Test) и соревновательного потенциала (Potencial analysis system); а также методы статистической обработки результатов исследования.

Процедуры поиска, обобщения, конкретизации и структурного анализа актуальной научной информации выполнены с помощью использования поисковых запросов, созданных в крупнейших отечественных и зарубежных порталах хранения научной периодики, предоставляющих свободный и безвозмездный доступ к хранящимся материалам.

Педагогический эксперимент, посвященный оценке влияния двух специфичных для дзюдо ВИИТ на уровень специальной работоспособности и соревновательной подготовленности дзюдоисток, проводился на базе двух спортивных школ г. Красноярск (Академии борьбы имени Д. Г. Миндияшвили и Спортивной школы олимпийского резерва по дзюдо).

Результаты и обсуждение

Разработка программы педагогического эксперимента. Общая продолжительность эксперимента составила 10 недель (1-я и 2-я недели были посвящены отбору участниц исследования и комплектованию групп, утверждению плана эксперимента, согласованию объема физической нагрузки, тестовым испытаниям, позволяющим оценить уровень специальной работоспособности участниц; с 3-й по 8-ю неделю проводился учебно-тренировочный сбор (далее — УТС), в рамках которого применялись ВИИТ; на 9-й неделе эксперимента были осуществлены повторная оценка уровня специальной работоспособности и оценка уровня соревновательной подготовленности спортсменок; на 10-й неделе обрабатывались и анализировались результаты эксперимента).

Критерии отбора участниц:

— возраст участниц не моложе 18 лет и не старше 22 лет, общий стаж тренировочной деятельности в дзюдо не менее 7 лет, стаж соревновательной деятельности не менее 4 лет (включая участие в соревнованиях регионального и национального уровня), спортивная квалификация участниц — кандидаты в мастера спорта (КМС) по дзюдо и самбо, весовая категория до 57 кг и до 63 кг);

— отсутствие заболеваний или травм, ограничивающих возможности полноценного участия в исследовании.

Процедура отбора спортсменок включала короткий опрос и беседу с ними и их тренерами, по итогам которых принималось решение о допуске к участию в исследовании. К эксперименту были допущены 22 молодые спортсменки, которые составили две равные группы. Перед началом УТС все участницы и их тренеры были подробно ознакомлены с планом проведения, целью и задачами исследования, продолжительностью и характером тренировочной нагрузки, спецификой ВИИТ, процедурами тестирования, сбора и оценки полученных результатов. Все спортсменки подписали информированное согласие на участие в исследовании и публикацию полученных данных в изданиях научной периодики.

УТС спортсменок представлял собой специально организованные учебно-тренировочные занятия по дзюдо, направленные на повышение уровня физической, функциональной и тактико-технической подготовленности дзюдоисток-юниорок к соревновательной борьбе. Общий объем учебно-тренировочной нагрузки составлял около 20–22 часов в неделю, общая продолжительность УТС — 6 недель (табл. 1).

Две специфичные для борьбы дзюдо ВИИТ были добавлены в программу утренних тренировок спортсменок по понедельникам, четвергам и субботам.

Структура высокоинтенсивных интервальных тренировок представляла собой выполнение в мак-

Таблица 1. Общая программа учебно-тренировочного сбора
(Table 1. General program of learning training practice)

Дзюдоистки-юниорки	
Понедельник	
УТ*	— разминка (30 мин), Uchikomi* (50–60 мин), ВИИТ (10–11 мин)
ВТ*	— разминка (30 мин), Uchikomi (50–60 мин), игры (20–30 мин)
Вторник	
УТ	— разминка (30 мин), Uchikomi (40–50 мин), игры (20–30 мин)
ВТ	— разминка (40 мин), Randori* (50–60 мин)
Среда	
УТ	— разминка (30 мин), Uchikomi (40–50 мин), игры (20–30 мин)
ВТ	— разминка (30 мин), ОФП* (60 мин)
Четверг	
УТ	— разминка (30 мин), Uchikomi (50–60 мин), ВИИТ (10–11 мин)
ВТ	— разминка (30 мин), Uchikomi (50–60 мин), игры (20–30 мин)
Пятница	
УТ	— разминка (30 мин), Uchikomi (40–50 мин), игры (20–30 мин)
ВТ	— разминка (40 мин), Randori (50 мин)
Суббота	
УТ	— разминка (30 мин), Uchikomi (60 мин), ВИИТ (10–11 мин)
ВТ	— разминка (30 мин), ОФП (60 мин)
Воскресенье	
УТ	— игры (60 мин)

Примечания: УТ — утренняя тренировка; ВТ — вечерняя тренировка; Uchikomi — отработка технических приемов дзюдо; Randori — спарринги; ОФП — общая физическая подготовка.

симально быстром темпе различных бросков дзюдо в течение 12 подходов (6 подходов — пассивный отдых в течение 3 минут — 6 подходов), в каждом подходе спортсменки выполняли определенный бросок:

- 1-й — бросок через спину (Ippon-seoi-nage),
- 2-й — бросок через бедро (Sode-tsurikomi-goshi),
- 3-й — бросок передней подножкой (Tai-otoshi),
- 4-й — бросок задней подножкой (O-soto-gari),
- 5-й — бросок отхватом под обе ноги (O-soto-guruma),
- 6-й — бросок через спину (Ippon-seoi-nage).

Интервалы выполнения бросков чередовались с короткими интервалами пассивного отдыха. Дзюдоистки группы 1 выполняли ВИИТ с соотношением интервалов нагрузки и отдыха 20/10 с, дзюдоистки группы 2 — с соотношением интервалов нагрузки и отдыха 30/10 с. Первые 6 подходов все спортсменки выполняли броски в правую сторону, остальные 6 подходов — в левую сторону. Двигательное содержание и общий объем специфичных ВИИТ для исследуемых спортсменок были разработаны авторами с учетом актуальных научных данных и рекомендаций специалистов [4; 5; 7; 8; 11], позволивших определить оптимальные соотношения интервалов нагрузки и пассивного отдыха в ВИИТ и специфику двигательных действий, подходящих для спортсменок-дзюдоисток.

Процедуры оценки уровня специальной работоспособности участниц исследования выполнены с помощью использования специального фитнес-теста для дзюдо — Special Judo Fitness Test (SJFT) [13], разработанного S. Sterkowicz в 1995 г. и за последние 30 лет ставшего самым популярным методом, способным

достоверно показать уровень готовности спортсменов к специфическим нагрузкам, характерным для высокоинтенсивной, прерывистой и энергозатратной природы борьбы дзюдо. Тест представляет собой выполнение спортсменом бросков через спину (Ipponseoi-nage) двух своих партнеров, которые находятся на расстоянии 3 м от него. Чтобы совершить как можно больше бросков через спину, спортсмен вынужден подбегать к своим партнерам по тесту с максимальной скоростью. Броски осуществляются в течение 3 периодов: первый — 15 с, второй — 30 с, третий — 30 с, с интервалами отдыха между периодами по 10 с.

По окончании последнего периода выполнения бросков тестируемому спортсмену дважды измеряют частоту сердечных сокращений (далее — ЧСС), сразу после нагрузки и через 1 мин пассивного отдыха. Затем по специальной формуле $((ЧСС1+ЧСС2) / \text{количество бросков})$ рассчитывается индекс SJFT. Чем меньше значение индекса SJFT, тем выше уровень работоспособности тестируемого дзюдоиста [14]. Все участницы исследования выполнили SJFT дважды — на 2-й и 9-й неделе исследования. Для повышения уровня достоверности оценки результатов индекса SJFT были использованы нормативные классификационные таблицы результатов SJFT для молодых женщин, соревнующихся в дзюдо (табл. 2).

Таблица 2. Нормативные значения индекса оценки специальной работоспособности (SJFT) для дзюдоисток-юниорок [15]
(Table 2. Standard values of specific performance index (SJFT index) for female judo juniors [15])

Классификация	Индекс SJFT
Отлично / Excellent	≤12,18
Хорошо / Good	12,19–13,71
Нормально / Regular	13,72–16,13
Плохо / Poor	16,14–17,41
Очень плохо / Very poor	≥17,42

Влияние используемых в исследовании специфичных ВИИТ на уровень готовности участниц к конкурентной соревновательной борьбе оценивалось с помощью контрольных поединков, моделирующих условия соревновательной борьбы. Все исследуемые спортсменки приняли участие в четырех контрольных поединках по дзюдо. Участницы вступали в контрольные поединки только со спортсменками своих весовых категорий. Борьба проводилась по действующим правилам IJF (время каждого контрольного поединка составляло 4 мин. чистого времени, при необходимости использовалось дополнительное время). Все поединки обслуживали квалифицированные спортивные судьи (были приглашены 4 специалиста: 2 судьи всероссийской категории и 2 судьи 1-й категории по дзюдо). Дополнительно были организованы видеосъемка и видеозапись всех поединков для объективного решения вероятных спорных ситуаций, связанных с судейскими

решениями. Общая оценка результатов выступлений участниц проводилась на основе принципов системы оценки спортивного потенциала. Данная система позволяет исследователям объективно оценить потенциал соревновательных достижений атлетов, она успешно апробирована для оценки соревновательных достижений борцов дзюдо [16]. Согласно указанным принципам спортсмену за участие в соревнованиях следует начислять рейтинговые баллы. В данном исследовании всем спортсменкам за победу в контрольном поединке начислялось 10 баллов, за участие в контрольном поединке — 5 баллов (за 4 контрольных поединка участницы могли набрать от 20 до 40 баллов).

Математико-статистическая обработка результатов исследования была выполнена с помощью специальной программы для статистической обработки данных — SPSS Statistics 27.0. Необходимые процедуры проверки полученных данных на нормальность, однородность и равенство дисперсий выполнены с помощью критерия Шапиро-Уилка, теста Левена и критерия F-Фишера. Для объективного сравнения данных, характеризующих значения индекса SJFT и PotAS, между исследуемыми группами спортсменок использовались независимые (двухвыборочные) t-тесты. Статистическая значимость результатов была определена на уровне $p \leq 0,05$.

Проверка эффективности экспериментальной программы высокоинтенсивных тренировок. На 2-й неделе исследования прошел первый этап тестирования уровня специальной работоспособности всех участниц. Спортсменки выполнили процедуру SJFT. Обе исследуемые группы показали приемлемый уровень специальной работоспособности (индекс SJFT в диапазоне от 13,72 до 16,13 по нормативным значениям). В группе 1 среднее значение индекса SJFT $14,32 \pm 0,76$, в группе 2 — $14,06 \pm 0,35$ (табл. 3).

Таблица 3. Динамика показателей специальной работоспособности и соревновательной подготовленности исследуемых спортсменок в период учебно-тренировочного сбора
(Table 3. Dynamics of specific performance and competitive proficiency indicators of the female athletes under study during learning training practice)

Дзюдоистки-юниорки (n=22)			
Показатели	Группа 1 (n=11)	Группа 2 (n=11)	p≤
1-й этап, 2-я неделя УТС			
Специальная работоспособность (SJFT)	14,32±0,76	14,06±0,35	0,857
2-й этап, 9-я неделя УТС			
Специальная работоспособность (SJFT)	13,89±0,92	12,76±0,41	0,006*
Соревновательная подготовленность (PotAS)	27,26±7,19	32,74±7,20	0,047*

Примечание. * — достоверность различий $p \leq 0,05$.

По окончании УТС на 9-й неделе исследования был проведен второй этап тестирования, включавший в себя повторную процедуру SJFT и выступление

в контрольных поединках по дзюдо. Оценка результатов SJFT показала наличие достоверных ($p \leq 0,05$) различий в показателях индекса SJFT в пользу спортсменок группы 2, в течение УТС выполнявших ВИИТ с соотношением интервалов нагрузки и отдыха 30/10 с. Среднее значение индекса SJFT у дзюдоисток группы 1 улучшилось до $12,76 \pm 0,41$ (диапазон от 12,19 до 13,71 по нормативным значениям). У спортсменок группы 1, в течение УТС выполнявших ВИИТ с соотношением интервалов нагрузки и отдыха 20/10 с, среднее значение индекса SJFT улучшилось до $13,89 \pm 0,92$, но осталось в диапазоне от 13,72 до 16,13 по нормативным значениям.

Оценка результатов контрольных поединков по дзюдо, выполненная с помощью принципов PotAS, позволила выявить значимые ($p \leq 0,05$) различия в количестве набранных баллов между исследуемыми группами в пользу группы 2.

В среднем спортсменки из группы 2 набрали 32 балла PotAS, а спортсменки из группы 1 — лишь 27 баллов PotAS (табл. 3).

Таким образом, проведенное исследование является одной из немногих научных работ, освещающих вопросы повышения уровня работоспособности и соревновательной подготовленности дзюдоисток юниорского возраста средствами и методами ВИИТ. В научной литературе представлены данные о влиянии различных ВИИТ на показатели физической и соревновательной подготовленности мужчин-дзюдоистов. Некоторые исследователи указывают на отсутствие существенного влияния коротких периодов использования специфичных ВИИТ на определенные показатели физической подготовленности дзюдоистов [10].

Другие исследователи приводят полярные оценки эффективности использования ВИИТ с соотношениями интервалов нагрузки и отдыха 30/10 с или 20/10 с [3; 7]. Результаты исследования позволяют существенно дополнить знания о влиянии специфичных для дзюдо ВИИТ на уровень работоспособности и соревновательной подготовленности молодых женщин юниорского возраста (от 18 до 22 лет), соревнующихся в дзюдо.

Выводы

Результаты исследования позволяют утверждать о существенном положительном влиянии специфичной для борьбы дзюдо высокоинтенсивной интервальной тренировки, характеризующейся соотношением временных интервалов нагрузки и отдыха 30/10 с, на показатели специальной работоспособности и соревновательной подготовленности дзюдоисток-юниорок по сравнению с высокоинтенсивной интервальной тренировкой, имеющей следующее соотношение временных интервалов нагрузки и отдыха — 20/10 с.

Область применения и перспективы. Полученные результаты позволят тренерам более эффективно использовать средства и методы высокоинтенсивных интервальных тренировок в процессе подготовки дзюдоисток юниорского возраста (от 18 до 22 лет) к конкурентной соревновательной борьбе. В ближайшей перспективе планируется провести дополнительные исследования, посвященные оценке влияния различных по своей двигательной структуре и соотношению интервалов нагрузки и отдыха высокоинтенсивных интервальных тренировок на показатели специальной работоспособности и соревновательной подготовленности женщин-дзюдоисток.

Список источников / References

1. Зекрин Ф. Х. Факторная структура физической и функциональной подготовленности дзюдоистов на этапах многолетней спортивной подготовки // Наука и спорт: современные тенденции. 2024. Т. 12, № 1. С. 61–68.
2. Тарабрина Н. Ю., Бадтиева В. А. Факторы спортивного успеха в единоборствах (обзор литературы) // Человек. Спорт. Медицина. 2024. Т. 24, № 1. С. 135–144.
3. Franchini E., Julio U. F., Panissa V. L. G., Lira F. S., Gerosa-Neto J., Branco B. H. M. High-intensity intermittent training positively affects aerobic and anaerobic performance in judo athletes independently of exercise mode. *Frontiers in Physiology*. 2016. Vol. 7. P. 268.
4. Ouergui I., Delleli S., Chtourou H., Formenti D., Bouhlel E., Ardigò L. P., Franchini E. The role of competition area and training type on physiological responses and perceived exertion in female judo athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Vol. 19. No. 6. 3457.
5. Шиян В. В. Специальная выносливость дзюдоистов высокой квалификации и способ ее количественной оценки при подготовке к ответственным соревнованиям // Теория и практика физической культуры. 2022. № 6. С. 3–5.
6. Prokopczyk A., Sokołowski M. Aerobic capacity and restitution efficiency level in relation to the training experience and weekly training volume of male and female judo national team members in the cadet age group (U18) during the preparatory period. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Vol. 19. No. 17. 11142.
7. Zhang Z., Xie L., Chen L., Gao C., He J., Lu M., Yang Q., San J., Li D. Effects of different work-to-rest ratios of high-intensity interval training on physical performance and physiological responses in male college judo athletes. *Journal of Exercise Science & Fitness*. 2024. Vol. 22. No. 3. Pp. 245–253.
8. Осинов А. Ю., Гуралев В. М. Использование краткосрочных программ высокоинтенсивных функциональных тренировок в предсоревновательном цикле подготовки боевых самбистов // Вестник спортивной науки. 2023. № 4. С. 11–16.
9. Vasconcelos B. B., Protzen G. V., Galliano L. M., Kirk C., Del Vecchio F. B. Effects of high-intensity interval training in combat sports: A systematic review with meta-analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2020. Vol. 34. No. 3. Pp. 888–900.

10. Magnani Branco B. H., Lopes Silva J. P., Ferreira da Silva Santos J., Ferreira Julio U., Leme Gonçalves Panissa V., Franchini E. Monitoring training during four weeks of three different modes of high-intensity interval training in judo athletes. *Archives of Budo*. 2017. Vol. 13. Pp. 51–62.
11. Osipov A. Y., Guralev V. M., Lyakh V. I., Ratmanskaya T. I., Vapaeva A. V., Kudryavtsev M. D. Investigation of effects of short-term strength training interventions on sport performance in elite male judokas. *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*. 2023. Vol. 16. № 2. Pp. 274–286.
12. Kamandulis S., Dudėnienė L., Snieckus A., Kniubaite A., Mickevicius M., Lukonaitiene I., Venckunas T., Stasiule L., Stasiulis A. Impact of anaerobic exercise integrated into regular training on experienced judo athletes: running vs. repetitive throws. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2024. Vol. 38. No. 9. Pp. 489–495.
13. Sterkowicz S. Test specjalnej sprawnosci ruchowej w judo. *Antropomotoryka*. 1995. No. 12. Pp. 29–44.
14. Sterkowicz-Przybycień K., Fukuda D. H., Franchini E. Meta-analysis to determine normative values for the special judo fitness test in male athletes: 20+ years of sport-specific data and the lasting legacy of Stanisław Sterkowicz. *Sports*. 2019. Vol. 7. No. 8. 194.
15. Sterkowicz-Przybycień K., Fukuda D. H. Establishing normative data for the special judo fitness test in female athletes using systemic review and meta-analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2014. Vol. 28. No. 12. Pp. 3585–3593.
16. Prieske O., Chaabene H., Gäbler M., Herz M., Helm N., Markov A., Granacher U. Seasonal changes in anthropometry, body composition, and physical fitness and the relationships with sporting success in young sub-elite judo athletes: An exploratory study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17. No. 19. 7169.

Поступила 05.02.2025; одобрена после рецензирования 17.02.2025; принята к публикации 30.03.2025.

Все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.