



## БОЕВЫЕ ИСКУССТВА И СПОРТИВНЫЕ ЕДИНОБОРСТВА: НАУКА, ПРАКТИКА, ВОСПИТАНИЕ

Материалы V Всероссийской научно-практической  
конференции с международным участием

15 октября 2020 года



Министерство спорта Российской Федерации  
Российский государственный университет физической  
культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)  
Федерация фехтования России  
Федерация каратэ России  
Международный благотворительный фонд  
«За будущее фехтования»

**БОЕВЫЕ ИСКУССТВА И СПОРТИВНЫЕ ЕДИНОБОРСТВА:  
НАУКА, ПРАКТИКА, ВОСПИТАНИЕ**

Материалы  
V Всероссийской научно-практической конференции  
с международным участием  
(Москва, 15 октября 2020 г.)

Москва – 2020

УДК 796.8(082)

ББК75

Б75

**Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика, воспитание:** Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Москва, 15 октября 2020 г.) / Под общ. ред. Ю.Л. Орлова, Л.Г. Рыжковой. – М.: Лика, 2020. – 300 с.

ISBN 978-5-6043178-1-5

V Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика, воспитание» организована и проводится с целью усовершенствовать процесс спортивной подготовки в единоборствах за счет внедрения современных методик технико-тактической и функциональной тренировки. Очевидной также является потребность в расширении круга вопросов по теоретическим, методическим, психолого-педагогическим и медико-биологическим проблемам обеспечения подготовки спортсменов к эффективному противоборству, а также привлечении молодежи к активным научным исследованиям.

В сборнике опубликованы научные статьи, посвященные актуальным вопросам совершенствования специализированных двигательных навыков, физических качеств и психических возможностей человека, обеспечивающих высокую надежность деятельности в экстремальных условиях противоборства. В представленных материалах обоснованы результаты многолетних научных исследований, успешно апробированных при подготовке к выступлениям в ответственных соревнованиях, которые могут быть использованы в тренировочном процессе со спортсменами в относительно молодых видах единоборств, а также в практике боевой подготовки сотрудников силовых ведомств.

Все материалы представлены в авторской редакции.

© Российский государственный университет  
физической культуры, спорта, молодежи и  
туризма (ГЦОЛИФК)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Приветствия участникам Конференции .....</b>	<b>8</b>
<b>ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ</b>	
<b>Орлов Ю.Л.</b> ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ПЛИОМЕТРИКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ КООРДИНАЦИИ ДЕЙСТВИЙ НОГАМИ У КАРАТЭИСТОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В СПОРТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ КУМИТЭ.....	11
<b>Рыжкова Л.Г.</b> ПСИХИЧЕСКИЕ И ДВИГАТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПРОЯВЛЕНИЯ У ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ.....	25
<b>Орлов Ю.Л.</b> ПРИНЦИПЫ ВИЗУАЛЬНОГО БОЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ТРАДИЦИОННОМ КАРАТЭДО И ИХ АДАПТАЦИЯ К УСЛОВИЯМ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	32
<b>Кулиев Р.Г.</b> ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЕДИНОБОРЦЕВ .....	42
<b>СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ</b>	
<b>Абдуллаев А.А., Демченко Н.С.</b> УПРАВЛЕНИЕ СТАРТОВЫМИ СОСТОЯНИЯМИ У СПОРТСМЕНОВ ЮНОШЕСКИХ КАТЕГОРИЙ В ТХЭКВОНДО .....	47
<b>Абдурасулова Г.Б., Мусеев А.Б.</b> КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ УПРАЖНЕНИЯМИ, ИСПОЛЪЗУЕМЫМИ ТРЕНЕРАМИ ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАНИЯ РЕАГИРОВАНИЙ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ НА ШПАГАХ.....	54
<b>Ашкинази С.М., Бавыкин Е.А.</b> ВЫБОР СРЕДСТВ ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ БОРЦОВ .....	57
<b>Багомедов Х.А.</b> ТЕХНИЧЕСКАЯ ТОЧНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛОЖНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ У СПОРТСМЕНОВ 14-15-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА В УШУ (ТАОЛУ) .....	62
<b>Багомедов Х.А.</b> УДАРЫ РУКОЙ С ВРАЩЕНИЕМ У СПОРТСМЕНОВ 14-15-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА В УШУ-САНЬДА .....	68

<b>Безруков Н.Р., Демченко Н.С.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ 17-18 ЛЕТ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ТАМЭСИВАРИ В КИОКУСИНКАЙ .....	72
<b>Белый К.В.</b> ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ КАТА КИОКУСИНКАЙ .....	77
<b>Бородин М.А.</b> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ВОСПИТАНИЯ) БОРЦОВ-САМБИСТОВ .....	82
<b>Воробец С.В., Мовшович А.Д.</b> ПРИМЕНЕНИЕ АТАК В ПОЕДИНКАХ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ НА РАПИРАХ 17-19 ЛЕТ И ПОКАЗАТЕЛИ ВЕРОЯТНОСТНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ .....	86
<b>Ворожейкин А.В., Тюпа П.И., Волков А.П.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ПОЕДИНКАХ ЮННЫХ СПОРТСМЕНОВ РУКОПАШНОГО БОЯ .....	94
<b>Выборная К.В., Семенов М.М., Лавриненко С.В., Раджабкадиев Р.М.</b> СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОКСЕРОВ .....	99
<b>Демченко Н.С., Ляшенко И.В.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ У СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В КИОКУСИНКАЙ.....	106
<b>Заев Г.А.</b> ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ ВОСТОЧНЫХ ЕДИНОБОРСТВ И БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ТИПЫ ЖИВЫХ СУЩЕСТВ .....	114
<b>Ибрагимов Б.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ТРЕНЕРСКОГО МАСТЕРСТВА В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ (на примере вольной борьбы) .....	121
<b>Калашников Ю.Б.</b> АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ СТОЕК В ТХЭКВОНДО ИТФ, ИХ ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ.....	127

## ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ КАТА КИОКУСИНКАЙ

Белый К.В.

***Аннотация.** Практика ката является традиционной формой подготовки в каратэ, и в киокусинкай в частности. Однако часто декларируемая применимость ката для подготовки к спортивному поединку в киокусинкай до настоящего времени не исследована и не обоснована. В работе предлагается анализ динамики частоты сердечных сокращений при выполнении некоторых высших ката киокусинкай. Результаты исследования не позволяют рассматривать ката как приемлемое средство формирования выносливости при подготовке к спортивным поединкам высокого уровня. В то же время, ката можно рассматривать как хорошее средство разогрева или остывания до и после интенсивных тренировочных блоков для спортсменов высокого уровня, в том числе и в период подготовки к соревновательным поединкам.*

***Ключевые слова:** киокусинкай, каратэ, единоборства, ката*

**Введение и актуальность.** Практика (изучение и тренировка исполнения) ката (формальных комплексов для индивидуального исполнения) является традиционной формой подготовки в каратэ, и в киокусинкай в частности [4, 5]. Традиционные ката являются строго формализованными комплексами с тщательной детализацией технических элементов. Президент Международной Федерации Кёкусинкай IFK Стив Арнейл говорит: «Ката... – это серии комбинаций движений, которые могут включать блоки, удары руками и ногами. Обычно практикуемые и исполняемые без партнера, они несут в себе концентрированное усилие сознания, тела и духа» [1, С. 8].

Владение ката обоснованно считаются образцом технической подготовки каратиста, так как для исполнения ката необходимо не только качественное выполнение базовой техники без перемещений («кихон») и в перемещениях («идо»). Также, не вызывает сомнения большая роль практики ката как уникального комплексного метода подготовки в каратэ. Так, О.Захаров и М.Ингерлейб выделяют восемь психолого-педагогического аспектов ката: дыхательный, идеомоторный, исторический, обучающий, психотренирующий, рекреационно-реабилитационный, саморегуляторный, символический [6, С. 45-46]. При этом роль психологической составляющей подчеркивается особо [6, С. 48].

Кроме вышеуказанных аспектов ката как метода подготовки каратиста, в методической (не научной) литературе до настоящего времени можно встретить тезис о том, что ката является и важным элементом подготовки спортсмена к спортивному поединку [напр., 1]. Не оспаривая тезис в отношении единоборств в целом, следует отметить, что

киокусинкай – контактный вид каратэ, где роль физической подготовки сложно переоценить. Исследования автора [3, С.43-48] показали, что для кюкусинкай характерна высокая интенсивность ведения поединка, достигающая на соревнованиях высшего уровня физиологического предела реализации анаэробных механизмов энергообразования. Это означает, что подготовка к спортивному поединку требует обязательного внимания к физиологическим аспектам подготовки. Этот аспект в практике ката кюкусинкай до настоящего времени практически не исследован.

**Цель и методы исследования.** С целью качественной оценки некоторых физиологических параметров состояния спортсмена при выполнении ката кюкусинкай были проведены эксперименты по контролю частоты сердечных сокращений (далее - ЧСС) спортсмена при исполнении ката. Выбор ЧСС как параметра контроля был обусловлен тем, что в тренерской практике кюкусинкай ЧСС стала наиболее распространенным физиологическим параметром контроля нагрузки спортсмена, который возможен практически в любых условиях с использованием достаточно простого оборудования (пульсометров), или вообще только секундомера.

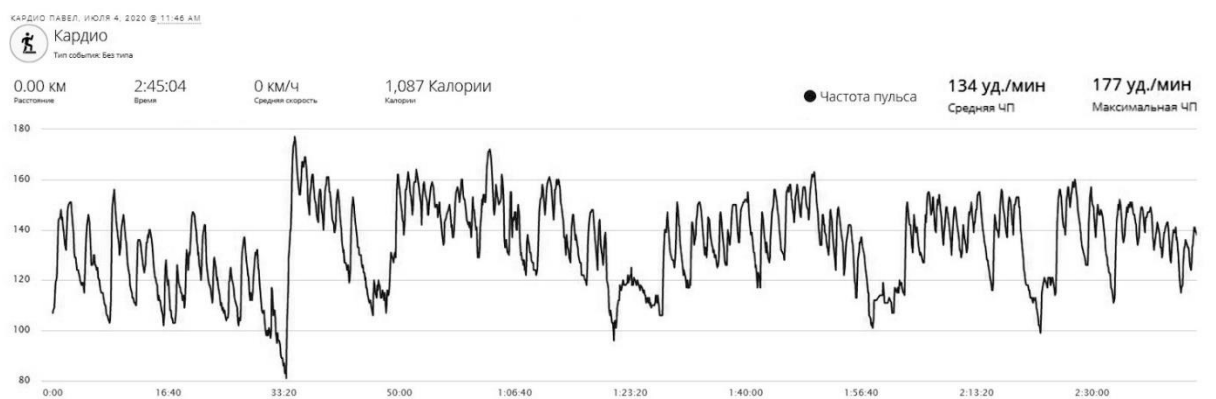
Исследовались показатели ЧСС при выполнении ката спортсменом высокой квалификации (П. Ш-р. – член сборной команды России по ката группы дисциплин «синкёкусинкай» вида спорта кюкусинкай, имеющий квалификацию Мастер спорта России). Спортсмен выполнял ката с использованием пульсометра Garmin, грудного датчика и специального программного обеспечения, регистрирующего трек пульса на всем протяжении эксперимента.

В один из дней, он выполнял 100 раз подряд высшее ката «сейенчин», а через неделю 100 раз подряд высшее ката «сейпай». Общий вид треков показан на Рис. 1 (а, б). Ката выполнялись в соревновательном режиме блоками подряд без перерыва. После 20, 50, 70 и 85-го исполнений делались длинные 10-минутные перерывы. Также делались перерывы после каждого 10-го исполнения (для «сейенчин» - 1 мин, для «сейпай» - до 3 минут).

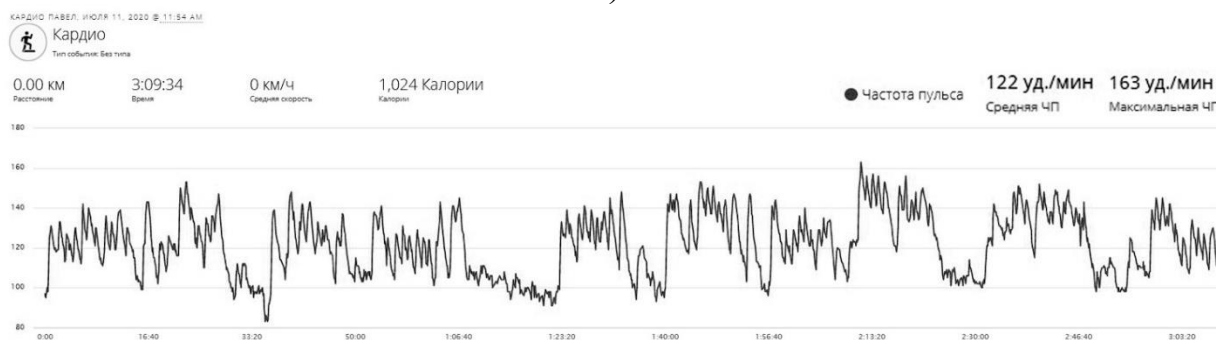
**Результаты и их обсуждение.** Из общих результатов можно отметить данные по средней длительности исполнения ката. Хронометраж ката в кюкусинкай регламентирован только для группы дисциплин «кёкусин» (Правила вида спорта, Приложение 1.1., П.9.5 [7]). Для «сейенчин» оно составляет 1 мин 24–27 сек, а для «сейпай» 46–49 сек. Другие группы дисциплин жёстко не определяют длительность ката, делая акцент на качестве исполнения. Спортсмен представлял группу дисциплин «синкёкусинкай».

В результате можно отметить, что если длительность ката «сейпай» оказалось близкой к регламентному для другой группы дисциплин (в

указанных выше пределах), то для «сейчин» оно оказало существенно меньше – среднее время исполнения составило 1 мин 7 сек. По нашему мнению, это указывает не столько на некоторые (незначительные) отличия в тексте ката, но, скорее, на различную стилистику исполнения ката в разных группах дисциплин (общий темп, длительность «медленных» движений, паузы между элементами / блоками ката и т.п.). В «сейчин» элементов, допускающих различный стиль исполнения, больше, что сказалось на общей длительности ката.



а)



б)

Рисунок 1 – Трек регистрации частоты сердечных сокращений при выполнении ката  
а). Ката «Сейчин» б). Ката «Сейпай»

К основным результатам можно отнести следующие:

1. Средняя частота пульса при фактически непрерывном исполнении ката находится значительно ниже уровня аэробного порога спортсмена. Для «сейчин» значение составило 134 уд/мин, для «сейпай» - 122 уд/мин.

2. Пиковые значения ЧСС при непрерывном интенсивном исполнении ката находились в диапазоне смешанных механизмов энергообеспечения между аэробным и анаэробным порогом, не достигая последнего (кроме единственного пика при исполнении ката «сейчин», что можно отнести к артефактам исследования).

3. При интенсивном исполнении ката спортсменом высокого уровня отсутствует эффект накопления усталости, что является обязательным



условием тренировки выносливости. Несмотря на то, что, как хорошо видно по треку, каждое последующее ката в блоке выполняется на недовосстановлении после предыдущего выступления, пиковые значения ЧСС при каждом следующем исполнении ката в блоке не увеличиваются, оставаясь примерно на одном уровне в одном блоке.

Все эти результаты являются достаточно неожиданными, особенно с учетом того, что ката относились к категории «высшие». Они сильно контрастируют с данными автора по исследованию ЧСС при работе с мешком в условиях имитации соревновательного поединка [2]. При исполнении ката спортсмен постоянно находился в компенсационной зоне выносливости (менее 80% от анаэробного порога) и зоне экстенсивной выносливости (80-100% от анаэробного порога). Экстенсивная зона рекомендуется для начала развития и поддержания низкого уровня выносливости и тренинга жирового метаболизма. Это в целом не соответствует требованиям подготовки спортсмена к соревновательным поединкам. С учетом, что ката исполнял спортсмен высокого уровня, можно констатировать, что практика ката не является приемлемым средством формирования выносливости, по крайней мере, при подготовке к спортивным поединкам высокого уровня. В то же время, нахождение пульса в компенсационной зоне, характеризующейся очень низкой интенсивностью, позволяет расценивать ката как хорошее средство разогрева или остывания до и после интенсивных тренировочных блоков спортсменов высокого уровня. В таком качестве ката могут быть использованы и в период подготовки к соревнованиям, особенно с учетом того, что в отличие от обычных физических упражнений ката содержат техническую составляющую, учитывающую специфику вида спорта.

### **Выводы**

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- практика ката не является приемлемым средством формирования выносливости, по крайней мере, при подготовке к спортивным поединкам высокого уровня;
- ката могут рассматриваться как хорошее средство разогрева или остывания до и после интенсивных тренировочных блоков спортсменов высокого уровня, в том числе и в период подготовки к соревнованиям.

### **Литература**

1. Арнейл, С. Ката Кёкусинкай применение в самообороне: Альбом – уч. пособие / С. Арнейл, А.И. Танюшкин, В.П. Фомин. – М. : Орбита-М, 2003. – 102 с.
2. Белый, К.В. Маневрирование в киокусинкай / К.В. Белый. – М. : Спорт, 2020.

3. Горбылев, А.М. Становление концепции ката в традиционной японской культуре. Исследования ката каратэдо / А.М. Горбылев, Н.С. Демченко // Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой: науч.-метод. сб. – М. :, 2008. – Вып. 1. – С. 12-31.

4. Захаров, О.Ю. Феномен ката в системе дальневосточной воинской педагогики // Известия южного федерального университета. Педагогические науки. – 2017. – № 4. – С. 63–70.

5. Захаров, О.Ю. Психолого-педагогические особенности обучения формальным упражнениям в контактных единоборствах / О.Ю. Захаров, М. Б. Ингерлейб // Северо-Кавказский психологический вестник. – 2017. – № 15/1. – С. 42–53.

6. Правила проведения соревнований по виду спорта киокусинкай : утв. Министерством спорта 31.05.2019, Пр. №433 / под общ. ред. К.В. Белого. – М. : Серебряные нити, 2019. – 260 с.

*Белый Константин Владимирович, кандидат педагогических наук, Заслуженный тренер России, Мастер спорта России, Россия, г. Москва, E-mail: snekot@gmail.com. Начальник сборной команды России, председатель судейской коллегии, Ассоциация Киокусинкай России.*

#### **HEART RATE WHEN PERFORMING KATA KYOKUSHINKAI**

*Bely K.V., Candidate of Sciences in Pedagogy, Honored trainer of Russia, Master of Sports of Russia, Head of the Russian national team, chairman of the jury, Russian Kyokushin Association, snekot@gmail.com*

*Annotation. The study of kata is a traditional form of training in karate, and in Kyokushin in particular. However, the often declared applicability of kata for preparing for a sports fight in Kyokushin has not yet been studied and substantiated. The paper proposes an analysis of the dynamics of heart rate when performing some of the higher kata kyokushin. The results of the study do not allow considering kata as an acceptable means of endurance formation in preparation for high-level sports fights. At the same time, kata can be considered as a good way to warm up or cool down before and after intense training blocks for high-level fighters, including during preparation for a sports fights.*

**Keywords:** kyokushinkai, karate, martial arts, kata

#### **References**

1. Arnejl, S. Kata Kjukusinkaj primenenie v samooborone: Albom – uch. posobie / S. Arnejl, A.I. Tanyushkin, V.P. Fomin. – М. : Orbita-M, 2003. – 102 s.

2. Bely, K.V. Manevrirovanie v kiokusinkaj / K.V. Belyj. – М. : Sport, 2020.

3. Gorbylev, A.M. Stanovlenie kontseptsii kata v traditsionnoj yaponskoj kulture. Issledovaniya kata karatedo / A.M. Gorbylev, N.S. Demchenko // Hiden. Boevye iskusstva i rukopashnyj boj: nauch.-metod. sb. – М. :, 2008. – Vyp. 1. – S. 12-31.

4. Zaharov, O.Yu. Fenomen kata v sisteme dalnevostochnoj voinskoj pedagogiki // Izvestiya yuzhnogo federalnogo universiteta. Pedagogicheskie nauki. – 2017. – № 4. – S.63–70.

5. Zaharov, O.Yu. Psihologo-pedagogicheskie osobennosti obucheniya formalnym uprazhneniyam v kontaktnyh edinoborstvah / O.Yu. Zaharov, M. B. Ingerlejb // Severo-Kavkazskij psihologicheskij vestnik. – 2017. – № 15/1. – S. 42–53.

6. Pravila provedeniya sorevnovanij po vidu sporta kiokusinkaj : utv. Ministerstvom sporta 31.05.2019, Pr. №433 / pod obtsh. red. K.V. Belogo. – М. : Serebryanye niti, 2019. – 260 s.