

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ДВОЙНЫХ УДАРОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХСЯ ИНТЕНСИВНЫМ ВЗАИМООБМЕНОМ УДАРАМИ С СОПЕРНИКОМ В КИОКУСИНКАЙ

М.С. БЕЛОВ,
г. Москва

Аннотация

Представлены результаты изучения особенностей проведения двойных ударов в ситуациях, характеризующихся интенсивным взаимообменом ударами с соперником. Проведен анализ видеозаписей 26 соревновательных поединков спортсменов высокой квалификации. Определялось: 1) общее количество ударов, проведенных в ситуациях интенсивного взаимообмена с соперником; 2) количество двойных ударов, проведенных в тех же ситуациях по ходу ведения поединка, как отдельно – для лидирующих спортсменов группы «А», проигрывающих бойцов группы «Б», так и суммарно – «А + Б». Зафиксировано 7 конкретных разновидностей соединений ударов, наиболее часто используемых спортсменами групп «А» и «Б» в соревновательных ситуациях, характеризующихся интенсивным взаимообменом ударами с соперником. Выделены особенности их проведения, в частности ограниченное совместное использование защитных действий, использование наиболее сильных ударов, увеличенный диапазон движения у второго удара в составе соединения.

Ключевые слова: киокусинкай, тактика, техника, двойные удары, видеоанализ.

FEATURES OF CONDUCTING DOUBLE STRIKES IN COMPETITIVE SITUATIONS CHARACTERIZED BY INTENSIVE EXCHANGE OF BLOWS WITH THE OPPONENT IN KYOKUSHIN

M.S. BELOV,
Moscow city

Abstract

The article presents the results of studying the features of double strikes in situations characterized by an intensive exchange of blows with an opponent. The analysis of video recordings of 26 competitive duels of highly qualified athletes was carried out. It was determined: 1) the total number of punches executed in situations of intense exchange with an opponent; 2) the number of double punches executed in the same situations during the course of the bout, separately for the leading athletes of group "A" and the losing fighters of group "B", as well as in total – "A + B". There are 7 specific types of punch combinations that are most often used by athletes of groups "A" and "B" in competitive situations characterized by an intense exchange of punches with an opponent. The features of their implementation are highlighted, in particular, the limited joint use of defensive actions, the use of the strongest blows, and the increased range of motion of the second blow as part of the compound.

Keywords: Kyokushin, tactics, technique, double strikes, video analysis.

Введение

Соревновательные ситуации, характеризующиеся многократным интенсивным взаимообменом ударами с соперником, реализуемым спортсменами высокой квалификации с целью подавить соперника и добиться победы нокаутом ввиду явного преимущества или победы по судейским критериям, регулярно встречаются на соревнованиях высокого класса в киокусинкай (72% от общего времени поединка [1]). В первую очередь это обусловлено особенностями правил соревнований в этом виде спорта, в частности запрещающих удары в голову руками, в результате чего становится возможным в условиях интенсивного взаимообмена с соперником проведение большого количества ударов при огра-

ниченном совместном использовании защитных действий.

Также следует отметить, что в настоящее время имеет место нехватка обоснованной научно-методической информации в этой области. На текущий момент немногие авторы занимаются обоснованием технико-тактической подготовки в киокусинкай, среди них: К.В. Белый, О.Б. Малков, С.И. Олин, В.В. Шиян, С.А. Шоршорова, О.Г. Эпов и др. [2–18; 23–27]. В их публикациях нет данных об особенностях проведения двойных ударов в соревновательных ситуациях, характеризующихся интенсивным взаимообменом ударами с соперником. *Двойные удары* – это соединение двух однотипных ударов, выпол-



няемых последовательно одной и другой рукой или одной и другой ногой (пример: прямой удар левой рукой + прямой удар правой рукой). Термин «двойные удары» широко используется в специальной литературе по боксу. Но следует уточнить, что этот термин также используется в литературе по киокусинкай и карате (в разделе «Базовая техника») для описания двух одновременно выполняемых однотипных ударов.

Организация исследования

Для выявления особенностей проведения двойных ударов спортсменами высокой квалификации в соревновательных ситуациях, характеризующихся интенсивным взаимобменом ударами с соперником, был выполнен анализ видеозаписей поединков в дисциплине «кумите», проходивших на чемпионате мира в Софии (Болгария, 2013 г.; Kyokushin World Union), чемпионатах России в Москве (2010, 2013 гг., 3-й абсолютный; International Karate Organization-1; 2014 г., Ассоциация киокусинкай России) и чемпионате в Токио (Япония, 2012 г., 44-й абсолютный, International Karate Organization-1). Здесь приводятся названия международных спортивных организаций, под эгидой которых были проведены указанные соревнования. Всего проанализирован 101 поединок.

В результате замедленного покадрового просмотра видеозаписей было отобрано 26 поединков, завершившихся временной и/или устойчивой потерей способности продолжать поединок одним из соревнующихся (нокдаун и/или нокаут), а также боёв, в которых интенсивный взаимобмен ударами приводил к демонстрации последствий пропущенного удара одним из спортсменов. Видео-

записи отборочных поединков целенаправленно анализу не подвергались.

Каждый из 26 поединков просматривался несколько раз (от 5 до 10). По ходу ведения боя определялись количественные параметры: 1) общее количество ударов, проведенных в соревновательных ситуациях интенсивного взаимобмена ударами (всего 841 удар); 2) количество двойных ударов, проведенных руками и ногами в тех же ситуациях. При этом отдельно – для лидирующих спортсменов группы «А» (всего 497 ударов, из них двойных ударов руками – 34, ногами – 0), проигрывающих бойцов группы «Б» (всего 344 удара, в том числе двойные удары руками – 14, ногами – 2) и суммарно для обеих групп («А + Б», ударов руками – 48, ногами – 2).

Также были установлены качественные параметры поединков, в частности зафиксировано семь разновидностей соединений ударов, наиболее часто применявшихся соревнующимися в ситуациях интенсивного взаимобмена ударами. Получение количественных и качественных параметров являлось основной **целью работы**.

Аналогичные параметры исследованы автором в предыдущих работах: были определены особенности выполнения одиночных [19] и повторных ударов [20], а также их доля относительно общего количества ударов, проведенных спортсменами в соревновательных ситуациях, характеризующихся интенсивным взаимобменом ударами с соперником.

Результаты исследования

Доля двойных ударов, рассчитанная от общего количества проведенных ударов высококвалифицированными спортсменами киокусинкай, показана в табл. 1.

Таблица 1

Доля двойных ударов от общего количества ударов, проведенных в соревновательных ситуациях, характеризующихся интенсивным взаимобменом ударами с соперником

Группа спортсменов	Доля (%)	SD	V (%)
Суммарно «А + Б» ($n = 26$)	6	2,2	63
«А» – лидировавшие в поединках ($n = 26$)	7	1,6	53
«Б» – проигравшие в поединках ($n = 26$)	5	0,7	30

Примечание для табл. 1 и 2:

SD – стандартное отклонение (разброс данных относительно среднего значения);

V – коэффициент вариации.

Доля ударов, проведенных руками и ногами, относительно общего количества ударов, показана в табл. 2 как отдельно для спортсменов «А» и «Б», так и суммарно.

Полученные результаты (см. табл. 1 и 2) позволяют предположить, что использование двойных ударов не является характерным для спортсменов киокусинкай высокой квалификации на ответственных соревнованиях. Об этом, по-видимому, свидетельствуют малая доля проведения двойных ударов и минимальные отличия (2%) этих показателей у спортсменов: группы «А» – 7%, группы «Б» – 5%.

Значения показателей в обеих таблицах, в частности высокие коэффициенты вариации, по-видимому, можно объяснить тем, что двойные удары, которые используются в соревновательных поединках, не являются типичным соединением ударов и не могут быть использованы как показатель, определяющий уровень квалификации спортсменов в киокусинкай. Соответственно, способность проводить двойные удары в большом количестве, вероятно, слабо взаимосвязана с количеством побед.

Видеоанализ поединков показал, что использование двойных ударов ногами было зарегистрировано только



Таблица 2

Доля двойных ударов руками и ногами от общего количества ударов, проведенных в соревновательных ситуациях, характеризующихся интенсивным взаимообменом ударами с соперником

Двойные удары	Спортсмены группы								
	«А» (n = 26)			«Б» (n = 26)			«А + Б» (n = 26)		
	Доля (%)	SD	V (%)	Доля (%)	SD	V (%)	Доля (%)	SD	V (%)
Руками	6	1,6	54	4	0,8	35	10	2,3	62
Ногами	0	—	—	1	—	—	1	—	—

один раз (см. табл. 2). Одной из причин этого может являться крайняя степень утомления, накапливающаяся в процессе ведения боя, особенно в соревновательных ситуациях с интенсивным взаимообменом ударами, часто предполагающим предельное напряжение. Подтверждением этому служит вывод, сделанный К.В. Белым, о том, что «при нарастании утомления спортсмены практически перестают использовать в поединке удары ногами» [5, с. 7]. Автор уточняет – общая тенденция состоит в том, что спортсмены киокусинкай удары руками проводят в три раза чаще, чем ногами: 76,2% – руками, 23,8% – ногами, то есть удары ногами составляют 31,2% от количества ударов, проведенных руками, и 23,8% – от всех ударов.

Большое утомление, возникающее вследствие проведения интенсивного взаимообмена ударами с противником, является первостепенным фактором, лимитирующим производительность и результативность спортсменов, выступающих в дисциплине «кумите». К аналогичным выводам пришли К.В. Белый, А.А. Небураковский, Б.М. Щетина [5, 10, 11]. В частности, К.В. Белым приводится тезис о том, что в киокусинкай поединки высшего уровня проходят на пределе физиологических возможностей спортсмена, и количество наносимых ударов лимитируется параметрами анаэробного процесса образования энергии [5, с. 6].

В процессе анализа видеозаписей соревновательных поединков было также выделено значительное количество разновидностей соединений из двух ударов, применявшихся спортсменами в соревновательных ситуациях с интенсивным взаимообменом ударами. Следует уточнить, что здесь идет речь не только о двойных ударах; далее обсуждаются разновидности соединений из двух ударов, но не всегда однотипных. Спортсменами группы «А» было реализовано 23 разновидности ударов, из них: руками – 9, руками-ногами – 14. Спортсменами группы «Б» использовали 22 разновидности ударов, из которых руками – 7, руками-ногами – 14 и одна – ногами.

Рассмотрим разновидности соединений ударов, наиболее часто проводившихся спортсменами во время поединков.

Спортсмены группы «А»:

1. Прямой левой рукой + сбоку правой ногой по внешней части бедра ($8\% \pm 2,2$; $V = 61\%$).

2. Прямой правой рукой + сбоку левой ногой по внешней части бедра ($4\% \pm 2,2$; $V = 61\%$).

3. Прямой левой рукой + снизу правой рукой ($12\% \pm 2,2$; $V = 61\%$).

4. Прямой правой рукой + снизу левой рукой ($12\% \pm 2,2$; $V = 61\%$).

Спортсмены группы «Б»:

5. Прямой левой рукой + прямой правой рукой ($15\% \pm 2,2$; $V = 74\%$).

6. Прямой правой рукой + снизу левой рукой ($13\% \pm 2,2$; $V = 74\%$).

7. Прямой левой рукой + сбоку правой ногой по внешней части бедра ($11\% \pm 2,2$; $V = 74\%$).

Полученные значения коэффициента вариации, превосходящие граничное значение однородности выборки, вероятно, можно объяснить тем, что способность проводить в поединке удар или соединение ударов какой-то конкретной разновидности не является параметром, определяющим в значительной степени спортивную квалификацию в киокусинкай (дисциплина «кумите»). С этим утверждением вполне согласуется вывод, сделанный А.А. Небураковским и Б.М. Щетининым, о том, что «зарубежные и отечественные спортсмены высокой квалификации используют примерно одинаковый арсенал технико-тактических действий для достижения высоких результатов в соревновательной деятельности по кумите» [11, с. 375].

Особенности проведения таких соединений ударов во многом определяются физиологией человека. Поэтому, на наш взгляд, есть основания говорить о том, что правила вида спорта и даже отдельные соревновательные ситуации, такие как интенсивный взаимообмен ударами с соперником, могут влиять на проведение ударов и их соединений. В частности, отсутствие угрозы пропустить удар в голову рукой и специфическая подготовка позволяют спортсменам киокусинкай: 1) одновременно с ударами использовать меньше защитных действий; 2) больше использовать те разновидности ударов, которые обладают наибольшей силой (удары баллистического типа); 3) использовать разновидности соединений ударов с несколько увеличенным диапазоном движения у второго удара в составе соединения.

Таким образом, для повышения эффективности подготовки спортсменов, видимо, не следует ориентировать-



ся на шаблонное использование типовых соединений ударов, по крайней мере, двойных. Вместо этого предполагается ориентироваться на конкретные модельные технико-тактические характеристики подготовленности спортсменов [1; 19–22], а также «на достижение в бою преимущества по судейским критериям, а не на досрочную победу» [5, с. 9] и уделять достаточно времени для формирования необходимой степени физической подготовленности.

Заключение

В результате проведения анализа соревновательных поединков были определены особенности выполнения двойных ударов спортсменами киокусинкай высокой квалификации в соревновательных ситуациях, харак-

теризующихся интенсивным взаимообменом ударами с соперником:

1. Двойные удары на ответственных соревнованиях проводятся редко, поэтому использование их количества как показателя, определяющего уровень спортивной квалификации, не рекомендуется.

2. Определены семь разновидностей соединений из двух ударов, наиболее часто используемых спортсменами, при этом отмечен ряд особенностей их выполнения в соревновательных ситуациях с интенсивным взаимообменом ударами. В частности, имело место ограниченное совместное использование защитных действий, наиболее сильных ударов и увеличенного диапазона движения у второго удара в составе соединения.

Литература

1. Белов М.С. Особенности применения боевых действий в соревнованиях у высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в киокусинкай-карате // Научно-педагогические школы в сфере физической культуры и спорта: материалы международного научно-практического конгресса. – М., 2018. – С. 102–107.
2. Белый К.В. Маневрирование в киокусинкай. – М.: Спорт, 2020. – 202 с.
3. Белый К.В. Методический прием сопряжения в технической подготовке спортсменов киокусинкай // Наука и спорт: современные тенденции. – 2020. – № 3. – С. 56–61.
4. Белый К.В. Прием усложнения условий выполнения заданий в подготовке спортсменов киокусинкай // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2021. – № 2. – С. 45–52.
5. Белый К.В. Количественный анализ технического арсенала спортсменов киокусинкай в поединках высшего уровня // Вестник спортивной науки. – 2021. – № 4. – С. 113–119.
6. Белый К.В. Система многолетней подготовки в киокусинкай, спорт и традиции: монография. – М.: Спорт, 2023. – 224 с.
7. Белый К.В., Эпов О.Г. Индикаторы эффективности соревновательной деятельности в киокусинкай // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 10 (212). – С. 28–31.
8. Белый К.В. Возрастной период максимальной спортивной реализации в киокусинкай // Ученые записки Университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 8 (222). – С. 35–39.
9. Демченко Н.С. Анализ технической подготовленности спортсменов киокусинкай в зависимости от соматотипа // Ученые записки Университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 4 (206). – С. 127–132.
10. Небураковский А.А., Щетина Б.М. Техническая подготовленность дальневосточных спортсменов в киокусинкай карате-до // Ученые записки Университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 12 (214). – С. 376–379.
11. Небураковский А.А., Щетина Б.М. Анализ соревновательной деятельности в киокусинкай карате-до // Ученые записки Университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 12 (214). – С. 372–376.
12. Сандраков С.С., Дроздов И.В. Совершенствование разных манер ведения боя в кёкусинкай-карате // Проблемы науки. – 2020. – № 11 (59). – С. 83–86.
13. Олин С.В. Обоснование методики надежности выполнения оборонительных тактико-технических действий в киокусинкай: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04; УГУФК. – Челябинск, 2013. – 192 с.
14. Малков О.Б., Шиян В.В., Шоршоров С.А. Тактика ударной манеры ведения боя в кёкусинкай-карате и механизмы достижения успеха // Тактика спортивных единоборств: сб. науч.-метод. ст. – М., 2001. – Вып. 1. – С. 107–108.
15. Малков О.Б., Шоршоров С.А. Тактический анализ проведения ударных действий в соревновательном поединке в кёкусинкай-карате // Тактика спортивных единоборств: сб. науч.-метод. ст. – М., 2002. – Вып. 2. – С. 72–77.
16. Малков О.Б., Шоршоров С.А. Манеры ведения боя и тактические механизмы достижения успеха в кёкусинкай-карате // Тактика спортивных единоборств: сб. науч.-метод. ст. – М., 2002. – Вып. 2. – С. 93–103.
17. Шоршоров С.А., Шиян В.В., Малков О.Б. Тактико-технические структуры, характерные для ударной манеры ведения боя в кёкусинкай-карате // Тактика спортивных единоборств: сб. науч.-метод. ст. – М., 2001. – Вып. 1. – С. 100–107.



18. Шоршоров С.А. Содержание обучения манерам ведения боя в кёкусинкай-карате: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04; РГАФК. – М., 2001. – 167 с.

19. Белов М.С. Результаты видеоанализа проведения ударов на соревнованиях высокого класса по киокусинкай-карате, выполняемых в процессе взаимобмена ударами с противником // Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта: материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2015. – С. 58–62.

20. Белов М.С. Особенности проведения повторных ударов в поединках у спортсменов высокой квалификации при взаимобмене ударами с противником в киокусинкай-карате // Интеграция науки и практики в единоборствах: материалы XVI международной научно-практической конференции. – М., 2017. – С. 145–148.

21. Белов М.С., Рыжкова Л.Г. Эффективность технических действий с присуждением оценки «Ваза-ари» в соревновательных боях и показатели психодиагностики у начинающих спортсменов в киокусинкай-карате // Совершенствование системы подготовки кадров по единоборствам: материалы кафедральной научной конферен-

ции / сост. В.М. Игуменов, И.Д. Свищев. – М., 2017. – Ч. 2. – С. 12–15.

22. Белов М.С., Рыжкова Л.Г. Применение разновидностей ударов в ситуациях взаимных нападениях с противниками в соревновательных боях высококвалифицированных спортсменов в киокусинкай-карате // Интеграция науки и практики в единоборствах: материалы XVII международной научно-практической конференции. – М., 2018. – С. 128–131.

23. Effect of changes in the sports regulations on the fight of taekwondo female players on the example of Beijing Olympic Tournaments 2008 and London 2012 / A. Kruszewski, S. Kuźmicki, A. Podchul, M. Kruszewski // Journal of Combat Sports and Martial Arts. – 2014. – Vol. 5. – No. 2 (2). – Pp. 97–100.

24. Chyaovey Ch. Smashing hands of Wing Chun. – Beijing, 2011. – 152 p.

25. Habertzetter R. Karate black belts. – Salzburg, 2010. – 402 p.

26. Kudzu H. Uechi-Ryu Karate-Do: The path from apprentice to master. – Naha, 2011. – 112 p.

27. Oyama M. Karate Classic. – Tokyo, 2012. – 501 p.

References

1. Belov M.S. Features of the use of combat operations in competitions among highly qualified athletes specializing in kyokushin karate // Scientific and pedagogical schools in the field of physical culture and sports: materials of the International scientific and practical Congress Scientific and pedagogical schools in the field of physical culture and sports. – Moscow, 2018. – Pp. 102–107.

2. Bely K.V. Maneuvering in kyokushin. – M.: Sport, 2020. 202 p.

3. Bely K.V. Methodical method of coupling in the technical training of kyokushin athletes // Science and sport: modern trends. – 2020. – No. 3. – Pp. 56–61.

4. Bely K.V. The method of complicating the conditions for completing tasks in the training of kyokushin athletes // Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation. – 2021. – No. 2. – Pp. 45–52.

5. Bely K.V. Quantitative analysis of the technical arsenal of kyokushin athletes in top-level duels // Sports Science Bulletin. – 2021. – No. 4. – Pp. 113–119.

6. Bely K.V. The system of long-term training in kyokushin, sport and traditions: a monograph. – Moscow: Sport, 2023. – 224 p.

7. Bely K.V., Epov O.G. Indicators of the effectiveness of competitive activity in kyokushin // Scientific Notes of the University named after Lesgaft. – 2022. – No. 10 (212). – Pp. 28–31.

8. Bely K.V. The age period of maximum athletic realization in kyokushin // Scientific Notes of the University named after P.S. Lesgaft. – 2023. – No. 8 (222). – Pp. 35–39.

9. Demchenko N.S. Analysis of the technical fitness of kyokushin athletes depending on the somatotype // Scientific Notes of the University of P.S. Lesgaft. – 2022. – No. 4 (206). – Pp. 127–132.

10. Neburakovskiy A.A., Shchetina B.M. Technical readiness of Far Eastern athletes in kyokushin karate-do // Scientific Notes of the University named after P.S. Lesgaft. – 2022. – No. 12 (214). – Pp. 376–379.

11. Neburakovskiy A.A., Shchetina B.M. Analysis of competitive activity in kyokushin karate-do // Scientific Notes of P.F. Lesgaft University. – 2022. – No. 12 (214). – Pp. 372–376.

12. Sandrakov S.S., Drozdov I.V. Improvement of various fighting techniques in kyokushin karate // Problems of Science. – 2020. – No. 11 (59). – Pp. 83–86.

13. Olin S.V. Substantiation of the methodology for the reliability of defensive tactical and technical actions in kyokushin: Dis. ... Ph.D. of Pedagogical Sciences: 13.00.04; UGUFG. – Chelyabinsk, 2013. – 192 p.

14. Malkov O.B., Shiyan V.V., Shorshorov S.A. Tactics of striking fighting style in kyokushin karate and mechanisms for achieving success // Tactics of martial arts: collection of scientific and methodological articles. – Moscow, 2001. – Issue 1. – Pp. 107–108.

15. Malkov O.B., Shorshorov S.A. Tactical analysis of striking actions in a competitive duel in kyokushin karate // Tactics of martial arts: collection of scientific and methodological articles. – Moscow, 2002. – Issue 2. – Pp. 72–77.

16. Malkov O.B., Shorshorov S.A. Fighting manners and tactical mechanisms for achieving success in kyokushin karate // Tactics of martial arts: collection of scientific and methodological articles. – Moscow, 2002. – Issue 2. – Pp. 93–103.

17. Shorshorov S.A., Shiyan V.V., Malkov O.B. Tactical and technical structures characteristic of the striking manner of fighting in kyokushin karate // Tactics of martial arts: collection of scientific and methodological articles. – Moscow, 2001. – Issue 1. – Pp. 100–107.



18. Shorshorov S.A. The content of teaching fighting manners in kyokushin karate: Diss. ... Ph.D. of Pedagogical Sciences: 13.00.04; RGA FK. – M., 2001. – 167 p.

19. Belov M.S. Results of video analysis of strikes at high-class kyokushin karate competitions performed in the process of exchanging blows with an opponent // Problems and prospects of physical culture and sports development: proceedings of the XIII All-Russian Scientific and Practical Conference. Omsk: SibGUFK Publishing House, 2015. – Pp. 58–62.

20. Belov M.S. Features of repeated strikes in duels among highly qualified athletes when exchanging blows with an opponent in kyokushin karate // Integration of science and practice in martial arts: proceedings of the XVI International Scientific and Practical Conference. – Moscow, 2017. – Pp. 145–148.

21. Belov M.S., Ryzhkova L.G. The effectiveness of technical actions with the award of the “Waza-ari” rating in competitive fights and indicators of psychodiagnostics among novice athletes in kyokushin karate // Improving the system of training in martial arts: materials of the Cathedral scien-

tific conference / comp. V.M. Igumenov, I.D. Svishchev. – Moscow, 2017. – Part 2. – Pp. 12–15.

22. Belov M.S., Ryzhkova L.G. The use of types of punches in situations of mutual attacks with opponents in competitive fights of highly qualified athletes in kyokushin karate // Integration of science and practice in martial arts: proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference. – Moscow, 2018. – Pp. 128–131.

23. Effect of changes in the sports regulations on the fight of taekwondo female players on the example of Beijing Olympic Tournaments 2008 and London 2012 / A. Krusze-wski, S. Kuźmicki, A. Podchul, M. Kruszewski // Journal of Combat Sports and Martial Arts. – 2014. – Vol. 5. – No. 2 (2). – Pp. 97–100.

24. Chyaovey Ch. Smashing hands of Wing Chun. – Beijing, 2011. – 152 p.

25. Haberzettler R. Karate black belts. – Salzburg, 2010. – 402 p.

26. Kudzu H. Uechi-Ryu Karate-Do: The path from apprentice to master. – Naha, 2011. – 112 p.

27. Oyama M. Karate Classic. – Tokyo, 2012. – 501 p.

