

ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ТАЭКВОНДО НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ



Чжан Ян

Белорусский
государственный
университет
физической культуры



Харькова В.А.

канд. пед. наук, доцент,
Белорусский
государственный
университет
физической культуры

Статья посвящена обоснованию критериев оценки технической подготовленности спортсменов-таэквондистов на этапе начальной подготовки в формальных комплексах («пумсэ»). Авторами проведен сравнительный анализ эффективности методики контроля техники выполнения формальных комплексов по программе по таэквондо для специализированных учебно-спортивных учреждений, основанной на биомеханических параметрах отдельных приемов и действий, и методики, основанной на критериях, учитывающих проявление координационных способностей спортсменов-таэквондистов 8–9 лет.

Ключевые слова: техника; таэквондо; «пумсэ»; экспертная оценка; критерии; контроль.

ASSESSMENT OF TECHNICAL PREPAREDNESS IN TAEKWONDO AT THE INITIAL TRAINING STAGE

The article is dedicated to substantiating the criteria for assessing the technical preparedness of taekwondo athletes at the initial training stage in formal complexes («poomsae»). The authors conducted a comparative analysis of the effectiveness of the performance of formal complexes monitoring according to the taekwondo program for specialized educational and sports institutions, based on biomechanical parameters of individual techniques and actions and a methodology based on criteria that take into account the manifestation of coordination abilities in 8–9-year-old taekwondo athletes.

Keywords: technique; taekwondo; poomsae; expert assessment; criteria; control.

ВВЕДЕНИЕ

Каждый этап многолетней спортивной подготовки обладает определенными особенностями как решаемых задач, содержания и построения учебно-тренировочного процесса, так и методик контроля. Ведь применение объективных и надежных методов оценки состояния занимающихся позволяет оптимизировать планирование спортивной подготовки и своевременно вносить коррекции в уже имеющуюся тренировочную программу. Однако на этапе начальной подготовки не все тренеры уделяют должное внимание проблеме контроля. Анализ и обобщение литературных источников позволили выявить спорные вопросы по методике оценки технической подготовленности юных спортсменов, начинающих заниматься единоборствами. Многие специалисты предлагают в качестве главного критерия эффективность технико-тактических действий в соревновательных условиях [1, 2]. Однако на этапе начальной подготовки такой подход не всегда оправдан, так как у занимающихся еще не в полной мере сформированы двигательные навыки, нет необходимого объема выступлений на соревнованиях и т. п. В то же время без научно обоснованной системы контроля сложно эффективно управлять технической подготовкой юных спортсменов-единоборцев. А ведь она, наряду с физической,

является ключевой, так как на начальных этапах становления спортивного мастерства закладываются основы владения базовой техникой избранного вида единоборств. Формирование ограниченного по содержанию, по вариативности и по соответствию соревновательной деятельности технического арсенала у юных спортсменов может существенно лимитировать рост их подготовленности на дальнейших этапах многолетней подготовки.

Также не в полной мере решен вопрос об оценке техники, проявляемой не только в поединке, но и в формальных комплексах. «Пумсэ» – это стандартизированные комплексы движений, которые выполняются в таэквондо для совершенствования техники, координации и дисциплины [3]. Обучение «пумсэ» занимает важное место в учебно-тренировочном процессе таэквондо, особенно в Китае, где это искусство стало популярным и активно развивается [4, 5].

В программе по таэквондо для специализированных учебно-спортивных учреждений (далее СУСУ) для оценки технической подготовленности указан перечень технических действий, которыми должны владеть спортсмены на каждом этапе многолетней подготовки [6]. В официальных правилах соревнований по олимпийской версии таэквондо в разделе «пумсэ»

параметры, которые оценивают судьи, представлены очень обобщенно. Так, максимальная общая оценка по «пумсэ» может быть 10 баллов, состоящая из двух частей: оценка за технику выполнения и за зрелищность (максимум по 5 баллов каждая) [7].

Корейскими учеными были предприняты попытки выделить и обосновать критерии судейских оценок для повышения объективности судейства на соревнованиях по «пумсэ». Однако данное исследование проводилось с участием взрослых спортсменов, имеющих высокую квалификацию, поэтому контролю были подвергнуты основные биомеханические характеристики ударов, стоек и защитных действий [8]. В то же время на этапе начальной подготовки в таэквондо нет острой необходимости так детально оценивать технику юных спортсменов, так как в ходе естественного роста организма детей и подростков возникнут существенные изменения в длине тела и конечностей, в различных суставных углах и расположения общего центра тяжести.

Специалисты уделяли внимание проблеме выбора критериев оценки техники «пумсэ» и у юных таэквондистов, но авторы также указывали на необходимость их взаимосвязи с биомеханическими характеристиками [9]. Так ими были выделены следующие параметры: «правильность техники пумсэ; правильность отдельных элементов; правильность исполнения, в том числе базовых движений и баланс; презентация; скорость и сила; мощность/скорость/ритм; выражение энергии» [9]. На наш взгляд, выделенные критерии вносят еще больше противоречий в проведение контроля технической подготовленности юных спортсменов-таэквондистов, так как не указывают конкретных показателей, по которым можно объективно определить уровень указанных ими параметров.

Таким образом, проблема разработки и обоснования простой, но объективной методики оценки техники в таэквондо на этапе начальной подготовки не решена в полной мере, что может негативно отразиться на управлении учебно-тренировочным процессом в целом.

В то же время, анализ и обобщение научно-методической литературы позволяет утверждать, что обучение начинающих спортсменов технике новых двигательных действий тесно взаимосвязано с развитием координационных способностей (КС) [10, 11]. Повышение уровня координации является необходимым условием для изучения, совершенствования, стабилизации и применения приемов таэквондо [12]. Дети с более развитыми координационными способностями имеют больше шансов на дальнейший прогресс в этом виде спорта [13].

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В исследовании была поставлена цель – разработать критерии оценки параметров технической подготовленности спортсменов-таэквондистов 8–9 лет,

учитывающие проявление координационных способностей в формальных комплексах.

В ходе исследования был проведен анализ программ по таэквондо для СУСУ, видеоанализ соревнований в разделе «Пумсэ» за 2023–2025 годы и экспертная оценка техники выполнения формальных комплексов спортсменами-таэквондистами на этапе начальной подготовки. В качестве испытуемых были отобраны занимающиеся 8–9 летнего возраста групп 2-го года обучения ($n = 28$), имеющие средний или выше среднего уровень физической подготовленности, чтобы низкий уровень развития физических качеств не оказал негативного влияния на выполнение технических приемов и действий.

Для определения уровня технической подготовленности испытуемых применялась как традиционная оценка техники таэквондо [6], так и разработанная методика контроля, основанная на критериях, учитывающих специфику выполнения «пумсэ» и проявление в них координационных способностей. В качестве экспертов выступили семь тренеров по таэквондо, имеющих стаж работы не менее 10 лет. Согласованность мнений экспертов определялась по коэффициенту вариации, который не должен превышать, и по ранговому коэффициенту корреляции [14].

Анализ документов показал, что параметры контроля базовой техники таэквондо, представленные в программах для СУСУ, основаны на биомеханических характеристиках отдельных приемов и действий, имеют слишком обобщенный характер и не учитывают особенности исполнения формальных комплексов «пумсэ» (таблица 1).

В то же время важно учитывать, что именно на этапе начальной подготовки изучение техники формальных комплексов позволяет оптимизировать весь учебно-тренировочный процесс. Обучение «пумсэ» способствует не только повышению физической и технической подготовленности детей, но и улучшению концентрации внимания, объема памяти, дисциплины и уверенности в себе. В Китае акцентируется внимание на том, что «пумсэ» – это не только техника, но и форма медитации, помогающая спортсменам сосредоточиться и развивать внутреннюю гармонию [5]. Также важно отметить, что формальные комплексы входят в программу аттестации юных таэквондистов на пояса, а определенный цвет пояса является условием допуска спортсменов к выступлению на официальных соревнованиях.

Видеоанализ соревнований в разделе «Пумсэ» за 2023–2025 годы и изучение научно-методической литературы позволили выявить, что техника формальных комплексов взаимосвязана с проявлением специфических координационных способностей занимающихся. Так для соблюдения четкой схемы «пумсэ» необходима высокая способность к ориентации в пространстве. На снижение оценок судьями оказывает большое влияние потеря баланса, то есть для эффективной техники формального комплекса важно развивать способности

к статическому и динамическому равновесию. Уровень развития способностей к согласованию и перестроению двигательных действий проявляется в слитном выполнении комбинаций ударных и защитных приемов. Также судьи оценивают общий ритм «пумсэ» и воспроизведение пространственных, временных и силовых параметров движений в отдельных стойках, ударах ногами и руками, блоках и передвижениях.

С учетом особенностей судейства соревнований в разделе «Пумсэ» и взаимосвязи техники и двигательной координации [10, 11] были разработаны критерии оценки технической подготовленности спортсменов-

таэквондистов 8–9 лет, учитывающие проявление координационных способностей в формальных комплексах (таблица 2).

В итоговых протоколах баллы по каждому параметру суммируются, что позволяет вывести общую оценку технической подготовленности по 10-балльной шкале. Для обоснования разработанных критериев был проведен сравнительный анализ результатов экспертной оценки техники выполнения «сам джан» детьми 8–9 лет по параметрам, предлагаемым в программе по таэквондо, и по новой методике. Показатели, характеризующие вариативность оценок специалистов

Таблица 1 – Критерии оценок базовой техники таэквондо [6]

Оценка	Критерии выставления оценки
10	Высокоэффективное выполнение приема (задания)
9	При высокоэффективном выполнении приема (задания) допущено до 2 незначительных погрешностей в корректирующих суставных движениях
8	При выполнении приема (задания) допущено до 3 погрешностей в корректирующих суставных движениях, которые привели к незначительному снижению скорости в отдельных фазах движения
7	При выполнении приема (задания) отмечено частичное нарушение оптимального ритма, приводящее к снижению скорости в отдельных фазах
6	При выполнении приема (задания) отмечено незначительное снижение скорости в целом. Отдельные элементы при повторении приема (задания) выполняются недостаточно стабильно
5	При выполнении приема (задания) отмечены ошибки в главных управляющих движениях, приведшие к снижению скорости в отдельных фазах приема или кратковременной потере равновесия. Выполнение приема (задания) не отличается высокой стабильностью
4	Отмечены ошибки при выполнении главных управляющих движений, приведших к снижению скорости выполнения движения приема (задания) в целом, потере равновесия, повлиявшей на оптимальную структуру приема (задания). Недостаточно высокая стабильность движений
3	Низкая скорость выполнения приема (задания), нарушение рациональной структуры приема, низкая стабильность движения, значительная потеря концентрации внимания
2	Выполнение приема сильно искажено. При выполнении отдельного приема (задания) допущена потеря равновесия, приведшая к падению
1	Поставленная задача не выполнена

Таблица 2 – Критерии оценки параметров технической подготовленности юных таэквондистов в формальных комплексах

Параметры	Баллы	Критерии
Сохранение устойчивости при выполнении ТД	0	Полная потеря равновесия приводит к нарушению техники ТД: преждевременная постановка ноги на опору (срыв удара), постановка ноги не по траектории «дорожки» или стойки
	1	Частичная потеря равновесия приводит к нарушению ритма ТД (более 2 раз)
	2	Отсутствие потери равновесия или частичная потеря не более 2 раз в ФК
Ориентация в пространстве (соблюдение структуры ФК)	0	Допущены 2 ошибки в направлении «дорожек» ФК и не удалось вернуться в исходное положение.
	1	Допущена 1 ошибка в направлении «дорожек» ФК или не удалось вернуться в исходное положение.
	2	Все выполненные «дорожки» ФК соответствуют его структуре, спортсмен смог вернуться в исходное положение.
Согласование и перестроение двигательных действий в комбинациях ТД	0	Допущено более 4 ошибок в комбинациях: при переходах из стойки в стойку, при сочетании ударов и блоков со стойкой, одноименное или разноименное нанесение удара и т. п.
	1	Допущены 3–4 ошибки в комбинациях: при переходах из стойки в стойку, при сочетании ударов и блоков со стойкой, одноименное или разноименное нанесение удара и т. п.
	2	Допущено не более 2 ошибок в комбинациях: при переходах из стойки в стойку, при сочетании ударов и блоков со стойкой, одноименное или разноименное нанесение удара и т. п.
Ритм и воспроизведение пространственных, временных и силовых параметров движений в отдельных ТД	0	Допущено более 3 ошибок в технике отдельных ТД
	1	Допущено 2–3 ошибки в технике отдельных ТД
	2	Допущено не более 1 ошибки в технике отдельных ТД
Общее содержание ФК	0	В содержании ФК допущено более 2 ошибок
	1	В содержании ФК допущено не более 2 ошибок
	2	Содержание ФК полностью соответствует аттестационным требованиям

Примечание: ТД – техническое действие; ФК – формальный комплекс

по тазквондо, по каждому испытуемому представлены в таблице 3.

Из представленных в таблице 3 данных видно, что оценка техники формального комплекса с помощью параметров, характеризующих кинематические характеристики отдельных приемов и действий тазквондо, вызывает в большинстве случаев разногласие среди экспертов. Только по пяти спортсменам мнения тренеров не превысили допустимую величину коэффициента вариации в 15 %. При проведении контроля технической подготовленности испытуемых с помощью разработанных критериев, учитывающих проявление координационных способностей, только по четырем занимающимся была выявлена более высокая вариативность оценок.

Также связь между мнениями приглашенных экспертов оценивалась при помощи рангового коэффициента корреляции. Полученные сравнительные данные представлены в таблице 4.

По представленным данным можно сделать вывод, что между выставленными баллами экспертами, когда они оценивают технику юных тазквондистов по критериям, основанным на проявлении координационных способностей, обнаружена тесная положительная корреляционная связь по 15 парам из

21 (диапазон коэффициентов – 0,80–0,98), то есть их мнения следует считать согласованными. При этом и у остальных шести пар специалистов достаточно высокая теснота взаимосвязи оценок (диапазон коэффициентов – 0,71–0,79). Тогда как при контроле технической подготовленности занимающихся по программе для СУСУ ни один коэффициент корреляции не достиг необходимой величины 0,8 [14].

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленные результаты сравнительного анализа согласованности мнений тренеров позволяют утверждать, что традиционная методика контроля технической подготовленности, основанная на биомеханических параметрах отдельных приемов и действий, вызывает значительное разногласие среди экспертов. Применение критериев оценки техники, учитывающих проявление координационных способностей в «пумсэ», позволяет добиваться более высокой согласованности мнений экспертов. Такая же ситуация наблюдается и по результатам корреляционного анализа баллов, выставленных тренерами по тазквондо. При использовании нового подхода между оценками экспертов обнаружена тесная положительная взаи-

Таблица 3 – Средние оценки экспертов (n = 7) техники выполнения формального комплекса «сам джан» по традиционным и экспериментальным критериям

№ испытуемого	Критерии оценки техники по программе по тазквондо для СУСУ		Критерии оценки техники с учетом проявления КС	
	Средний балл	Коэффициент вариации, %	Средний балл	Коэффициент вариации, %
1	5,57	20	2,86	13
2	4,00	25	3,57	15
3	5,29	24	4,86	8
4	5,14	21	4,43	12
5	3,71	26	2,86	13
6	5,14	21	4,43	12
7	5,29	18	4,71	10
8	4,43	29	3,86	18
9	4,29	11	2,86	13
10	5,14	17	4,71	10
11	5,43	18	4,86	8
12	3,86	10	2,00	0
13	3,57	22	3,00	0
14	4,14	17	3,71	13
15	4,29	11	3,00	0
16	4,14	17	3,86	10
17	3,14	12	2,86	13
18	5,00	20	4,14	9
19	2,86	13	2,86	13
20	4,71	16	3,86	10
21	4,29	18	3,29	23
22	2,57	21	2,14	18
23	5,29	24	4,71	10
24	5,14	26	4,57	12
25	2,86	31	2,57	21
26	5,29	24	3,71	13
27	6,57	17	6,29	12
28	4,29	29	3,00	0

Примечания – полужирным шрифтом выделены значения коэффициента вариации, не превышающие допустимый порог в 15 %.

Таблица 4 – Показатели взаимосвязи оценок экспертов (n = 7) техники выполнения формального комплекса «сам джан» по традиционным и экспериментальным критериям

Пары экспертов	Ранговый коэффициент корреляции	
	Критерии оценки техники по программе по таэквондо для СУСУ	Критерии оценки техники с учетом проявления КС
1 – 2	0,41	0,80
1 – 3	0,64	0,90
1 – 4	0,47	0,85
1 – 5	0,60	0,77
1 – 6	0,71	0,91
1 – 7	0,32	0,84
2 – 3	0,44	0,78
2 – 4	0,65	0,92
2 – 5	0,61	0,79
2 – 6	0,67	0,76
2 – 7	0,50	0,98
3 – 4	0,27	0,84
3 – 5	0,48	0,73
3 – 6	0,46	0,98
3 – 7	0,60	0,83
4 – 5	0,44	0,83
4 – 6	0,47	0,82
4 – 7	0,26	0,94
5 – 6	0,52	0,71
5 – 7	0,35	0,81
6 – 7	0,41	0,81

мосвязь (коэффициент корреляции $\geq 0,8$) по 15 парам из 21 (71 %). При традиционном проведении контроля ни одна пара экспертов не достигла необходимого уровня согласованности.

Таким образом, предложенные критерии оценки техники «пумсэ» обладают следующими преимуществами: высокой согласованностью в понимании их экспертами; простотой применения; избеганием излишней детализации оценок техники таэквондо на этапе начальной подготовки; возможностью выявления отстающих сторон в координационной подготовленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Харькова, В. А. Обоснование интегральной оценки уровня технико-тактической подготовленности юных спортсменов в таэквондо / В. А. Харькова // Мир спорта. – 2012. – № 4 (49). – С. 50–53.
2. Павлов, С. В. Система комплексного контроля состояния спортивной подготовленности единоборцев в процессе соревновательной деятельности: (на прим. тхэквондо) / С. В. Павлов, Т. В. Бондарчук, А. С. Мавлеткулова // Теория и практика физической культуры : тренер : журнал в журнале. – 2006. – № 8. – С. 28–30.
3. Таеквондо пумсэ кешендерінің сипаттамасы, ұйымдастыру талаптары мен техникалық дайындық негіздері / С. Кунай, Т. Б. Исакаев, Н. Төлегенұлы, А. Мурат // Теория и методика физической культуры. – 2023. – No. 4(74). – P. 131–137.
4. Yojun, Kim Jeong The current situation of Chinese mass taekwondo and its development direction after the 2021 Tokyo Olympics / Kim Jeong Yojun // World Martial Arts Culture Society. – 2022. – Т. 13. – № 1. – С. 49–60.
5. Zhan, Wenpeng. The development history, dilemma and path of taekwondo in China / Wenpeng Zhan, Fang Wei // Chinese sports coaches. – 2023. – Т. 31. – № 2. – С. 65–68.
6. Учебная программа по таэквондо // Белорусский государственный университет физической культуры. – URL: https://elib.sportedu.by/bitstream/handle/123456789/5294/приказ_учебная%20программа_таэквондо.pdf?sequence=3&isAllowed=y (дата обращения 10.01.2026).
7. Poomsae Competition Rules and Interpretation (In force as of September 30 2024). – URL: [https://www.worldtaekwondo.org/att_file/documents/Poomsae%20Competition%20Rules\(In%20force%20as%20of%20September\).pdf](https://www.worldtaekwondo.org/att_file/documents/Poomsae%20Competition%20Rules(In%20force%20as%20of%20September).pdf) – (дата обращения: 20.01.2025).
8. Kinematic Analysis of Taekwondo Koryo Poomsae for Accurate Scoring in Competition / Y. M. Jo [et al.] // Journal of the International Association for Taekwondo Research. – 2016. – № 3 (2). – P. 17–25.
9. Овчинников, Ю. Д. Критерии оценки спортивной дисциплины для юных спортсменов в определенном формате соревновательной деятельности / Ю. Д. Овчинников, С. В. Власовцев, А. В. Кумаритов // Дневник науки. – 2024. – № 5 (89).
10. Алгоритм формирования двигательных навыков человека средствами координационной направленности / И. Ю. Михута, Сюе Ли, Сунь Сюйцян, Мэн Цзе // Весн. Брэсц. ун-та. Серія 3. Філалогія. Педагогіка. Псіхалогія. – 2022. – № 3. – С. 119–127.
11. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – С. 11–29.
12. Effects of Cognitive Control Exertion and Motor Coordination on Task Self-Efficacy and Muscular Endurance Performance in Children / J. D. Graham [et al.] // Front. Hum. – 2018. – № 12. – P. 379.
13. The Impact of Age, Gender and Technical Experience on Three Motor Coordination Skills in Children Practicing Taekwondo Stefanos Boutios / S. Boutios [et al.] // Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2021. – № 18. – P. 5998. – URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph18115998> (дата обращения 10.01.2026).
14. Трифонова, Н. Н. Спортивная метрология : учеб. пособие / Н. Н. Трифонова, И. В. Еркомайшвили ; науч. ред. Г. И. Семенова. – Екатеринбург : Урал. ун-т, 2016. – С. 48–53.

13.02.2026