

УДК 796.856.2

DOI 10.5930/1994-4683-2026-3-174-180

Повышение эффективности технико-тактических действий высококвалифицированных тхэквондистов в поединках

Симаков Александр Михайлович¹, доктор педагогических наук, доцент

Михайлов Никита Андреевич²

¹*Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

²*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого*

Аннотация. В спорте высших достижений тхэквондисты должны обладать не только совершенной техникой, физическими и волевыми качествами, но и иметь гибкое тактическое мышление. В спортивных единоборствах победы можно достичь далеко не силой ударов, а подбором тактических приемов, исходя из быстроты принятого решения и филигранности техники, так, чтобы количество ударов было меньше, а результативность больше. Таким образом, одним из важнейших качеств в бою является скорость принятия решения, или «тайминг».

Цель исследования – разработать комплекс средств для повышения эффективности атакующих и защитных действий на основе формирования тактического мышления у высококвалифицированных тхэквондистов в соревновательных поединках.

Методы и организация исследования. В исследовании использовали следующие методы: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, тестирование. Педагогический эксперимент проводили на базе ГБУ ДО «Дельфин» Адмиралтейского района г. Санкт-Петербурга с января по июнь 2025 года с участием высококвалифицированных тхэквондистов в возрасте от 18 до 25 лет.

Результаты исследования и выводы. Установлено, что внедренный в тренировочный процесс комплекс средств позволил не только улучшить технико-тактические действия высококвалифицированных тхэквондистов в поединках, но и снизить время на подготовку, переключив это время на другие стороны спортивной подготовки.

Ключевые слова: тхэквондо, тактическое мышление, технико-тактические действия, высококвалифицированные спортсмены

Improving the effectiveness of technical-tactical actions of highly qualified taekwondo athletes in competitions

Simakov Aleksandr Mikhailovich¹, doctor of pedagogical sciences, associate professor

Mikhailov Nikita Andreevich²

¹*Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

²*Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University*

Abstract. In elite sports, taekwondo practitioners must possess not only perfect technique and physical and mental qualities, but also have flexible tactical thinking. In combat sports, victories can be achieved not so much by the power of strikes as by the selection of tactical maneuvers, based on the speed of decision-making and the finesse of technique, so that the number of strikes is fewer, but their effectiveness is greater. Thus, one of the most important qualities in a fight is the speed of decision-making, or 'timing.'

The purpose of the study is to develop a set of tools to enhance the effectiveness of offensive and defensive actions based on the development of tactical thinking in highly skilled taekwondo athletes during competitive matches.

Research methods and organization. The study employed the following methods: analysis of literary sources, pedagogical observation, pedagogical experiment, and testing. The pedagogical experiment was conducted at the State Budgetary Educational Institution of Additional Education "Delfin" in the Admiralty District of St. Petersburg from January to June 2025, involving highly qualified taekwondo practitioners aged 18 to 25.

Research results and conclusions. It has been established that the complex of tools integrated into the training process not only improved the technical and tactical actions of highly skilled taekwondo athletes in matches, but also reduced preparation time, reallocating this time to other aspects of athletic training.

Keywords: taekwondo, tactical thinking, technical-tactical actions, highly qualified athletes

Введение. Поскольку единоборства являются ситуационными видами спорта, в поединках необходимо предугадывать действия противника. Во время тренировок спортсмены начинают «привыкать» друг к другу, и их действия принимают шаблонный формат. Техничко-тактические действия выполняются не экспромтно, а преднамеренно, из-за чего падает скорость принятия решения. Однако на соревнованиях часто приходится встречаться с неизвестными или малоизвестными соперниками, поэтому необходимо вовремя переключаться от своих преднамеренных технико-тактических установок и действовать в соответствии со складывающейся тактической обстановкой.

Тхэквондо требует повышенного внимания ученых, специалистов и практиков. В связи со значительными изменениями в правилах соревнований, данный аспект существенно влияет на манеру ведения поединка спортсменами, а также на технико-тактические действия и предъявляет дополнительные требования к эффективности маневренной и контактной защиты. По мнению авторов, решить эту проблему можно за счет включения в тренировочный процесс комплекса средств, направленного на повышение технико-тактических действий у высококвалифицированных тхэквондистов в соревновательных поединках [1, 2].

Методы и организация исследования. Исследование состояло из тестов, оценивающих качество и степень технико-тактической подготовленности спортсменов. Список тестов:

1. Определение качества поединка и оценка технико-тактической подготовки.

В него входили следующие показатели:

- определение эффективности маневренной защиты;
- определение эффективности контактной защиты;
- количественный показатель эффективности (КОПЭ);
- ударная плотность боя.

2. Определение качества поединка и оценка технико-тактической подготовленности тхэквондистов.

Для данного исследования использовался анализ видео тренировочных поединков продолжительностью 1 раунд по 1 минуте. Данная методика визуального этапного контроля технико-тактического мастерства (представлена в таблице 1) была разработана профессором Ю. А. Шуликой [3].

Таблица 1 – Критерии определения качества поединка и оценка технико-тактической подготовки

Способность	Формула определения
Эффективность маневренной защиты	$ЭМЗ = \frac{N \text{ удачных защит маневром}}{M \text{ попыток нанесения ударов}}$
Эффективность контактной защиты	$ЭКЗ = \frac{N \text{ удачных сбивов}}{M \text{ попыток нанесения ударов}}$
Количественный показатель эффективности (КОПЭ)	$КОПЭ = \frac{\text{число оцененных ударов}}{\text{число попыток ударов}}$
Ударная плотность	$УП = \frac{\text{количество попыток удара}}{\text{число минут в раунде}} / 20$

Эксперимент проходил с января по июнь 2025 года. Для проведения экспериментальной части был проведен ряд педагогических тестов. В нем участвовали

высококвалифицированные тхэквондисты возрастом от 18 до 25 лет со стажем занятий спортом более 10 лет. Все испытуемые находились на этапе спортивной подготовки, совершенствования спортивного мастерства, спортивная квалификация – КМС, МС. Было организовано две группы по 8 человек в каждой: контрольная и экспериментальная. Каждая группа тренировалась шесть раз в неделю по 2,5 часа.

Все спортсмены по состоянию здоровья относились к основной медицинской группе и находились под постоянным медицинским контролем. Педагогический эксперимент проводился на базе ГБУ ДО «Дельфин» Адмиралтейского района по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Союза Печатников, д. 5.

Перед началом исследования были проведены тесты для определения исходного уровня подготовленности спортсменов. Все результаты вносились в электронные таблицы для дальнейшего сравнения. Экспериментальная группа в тренировочном процессе использовала разработанный комплекс средств по авторской методике, в то время как контрольная группа выполняла упражнения согласно утвержденному план-графику спортивной школы.

В конце эксперимента были проведены повторные тесты для замера итоговых показателей спортсменов и измерения динамики развития технико-тактических действий у высококвалифицированных тхэквондистов в соревновательных поединках. После получения итоговых результатов и внесения их в таблицы была проведена статистическая обработка.

Комплекс средств, направленный на повышение эффективности технико-тактических действий, использовался в подготовительной и основной частях тренировки.

Упражнения по ОФП:

Передвижения на координационной лестнице; передвижения с теннисными мячами; прыжки на скакалке.

Упражнения по СФП:

Передвижения на координационной лестнице с отработкой ударов руками/ногами; отработка ударов в передвижениях с теннисными мячами; отработка защитных действий с теннисными мячами; отработка ударов ногами и руками с резиновыми жгутами.

Упражнения по совершенствованию технико-тактических действий:

Условный бой в нестандартном пространстве, при этом можно ограничивать не только пространство, но и дистанцию между спортсменами, связывая их поясами или резиновыми петлями; условный бой в нестандартном временном диапазоне, спарринг с 2-3 соперниками (вольный бой, на защиту, со встречными и ответными действиями); совершенствование скорости одиночного действия. Партнеры с лапами/щитами образуют квадрат с дистанцией в 3 шага и рассчитываются по порядку, спортсмен встает в центр квадрата в боевую стойку и по команде тренера (1, 2, 3, 4) выполняет заготовленный удар по партнеру с нужным номером; работа на мягких палках; отработка атакующих и защитных действий; пятнашки руками/ногами; условный спарринг, первый номер работает в атаке одиночными ударами ногами, второй номер защищается подставками в передвижении и по возможности контратакует [4].

Результаты исследования. Для проведения статистического исследования нами была использована программа STATGRAPHICS Centurion XVI.11. Для построения диаграмм была использована программа Excel Microsoft Office Professional Plus 2016.

На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что данный комплекс средств действительно повышает быстроту принятия решений и быстрого реагирования на атакующие действия соперника.

В таблице 2 отображены результаты изменений показателей теста «эффективность маневренной защиты» в экспериментальной и контрольной группах до и после эксперимента.

Таблица 2 – Сравнение изменений показателей эффективности маневренной защиты до и после эксперимента

Этап	Экспериментальная группа	Прирост (%)	Контрольная группа	Прирост (%)
До	0,43	25,58	0,46	23,25
После	0,54		0,53	

- Экспериментальная группа: прирост составил 25,58 %;

- Контрольная группа: прирост составил 23,25 %.

В таблице 3 отображены результаты изменений показателей теста «эффективность контактной защиты» в экспериментальной и контрольной группах до и после эксперимента.

Таблица 3 – Сравнение изменений показателей эффективности контактной защиты до и после эксперимента

Этап	Экспериментальная группа	Прирост (%)	Контрольная группа	Прирост (%)
До	0,38	31,57	0,39	10,25
После	0,5		0,43	

- Экспериментальная группа: прирост составил 31,57 %;

- Контрольная группа: прирост составил 10,25 %.

В таблице 4 отображены результаты изменений показателей теста «количественный показатель эффективности (КОПЭ)» в экспериментальной и контрольной группах до и после эксперимента.

Таблица 4 – Сравнение изменений показателей количественного показателя эффективности (КОПЭ) до и после эксперимента

Этап	Экспериментальная группа	Прирост (%)	Контрольная группа	Прирост (%)
До	0,58	8,62	0,56	3,57
После	0,63		0,58	

- Экспериментальная группа: прирост составил 8,62 %;

- Контрольная группа: прирост составил 3,57 %.

В таблице 5 отображены результаты изменений показателей теста «ударная плотность» в экспериментальной и контрольной группах до и после эксперимента.

Таблица 5 – Сравнение изменений показателей ударной плотности до и после эксперимента

Этап	Экспериментальная группа	Прирост (%)	Контрольная группа	Прирост (%)
До	0,3	20	0,29	6,89
После	0,36		0,31	

- Экспериментальная группа: прирост составил 20 %;
- Контрольная группа: прирост составил 6,89 %.

Сравнение изменений показателей тестов экспериментальной и контрольной групп после эксперимента представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Сравнение изменений показателей тестов экспериментальной и контрольной групп после эксперимента

Контрольные тесты	ЭГ (прирост результатов, %)	КГ (прирост результатов, %)	Статистический вывод
Эффективность маневренной защиты	25,58	23,25	$p \leq 0,05$
Эффективность контактной защиты	31,57	10,25	$p \leq 0,05$
Количественный показатель эффективности (КОПЭ)	8,62	3,57	$p \leq 0,05$
Ударная плотность	20	6,89	$p \leq 0,05$
Среднее арифметическое	21,44	10,99	$p \leq 0,05$

Для удобства восприятия информации и наглядности были сделаны рисунки 1 и 2 в формате гистограмм средних показателей изменений качества поединка до (первый столбец) и после (второй столбец) исследования в экспериментальной и контрольной группах.

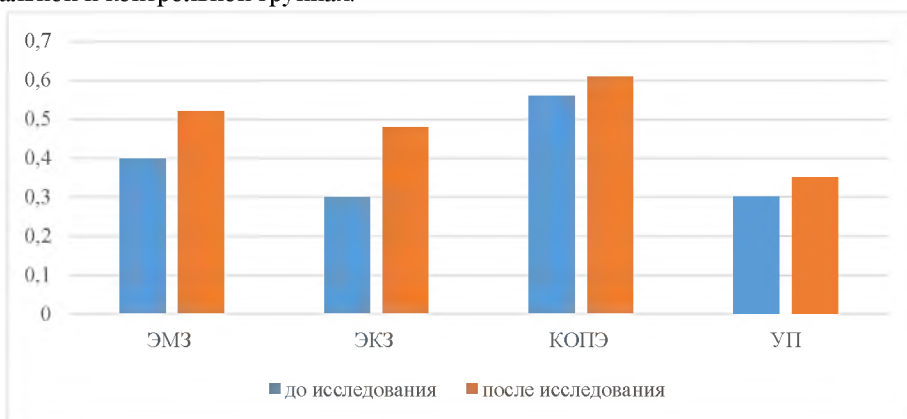


Рисунок 1 – Изменения качества поединка до и после исследования в экспериментальной группе

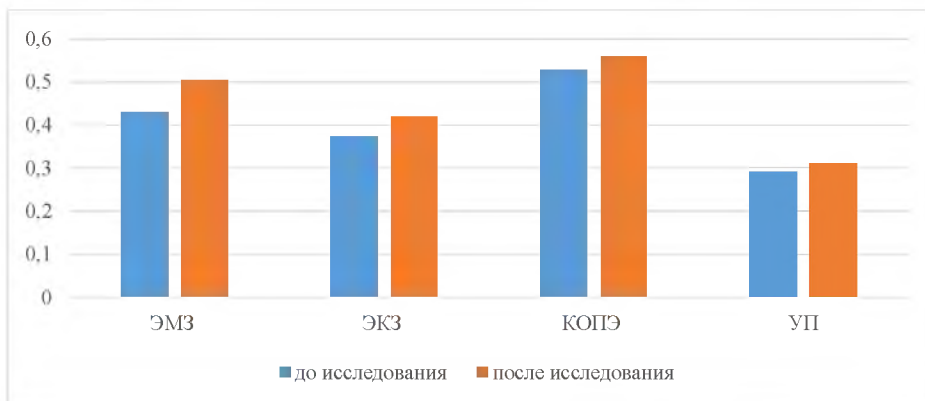


Рисунок 2 – Изменения качества поединка до и после исследования в контрольной группе

Исходя из полученных данных и статистического анализа, можно сделать вывод, что комплекс средств действительно повысил эффективность технико-тактических действий высококвалифицированных тхэквондистов. Обе группы обладали изначально практически одинаковыми данными, но после интерпретации данных эксперимента выяснилось, как и предполагалось, что в экспериментальной группе заметно выросли результаты по эффективной маневренной защите, количественному показателю эффективности и коэффициенту эффективности попадания. В контрольной группе результаты тоже подросли, но, скорее всего, за счет активного участия в соревновательной деятельности.

Эффективность маневренной защиты в экспериментальной группе выросла на 25,58%, а в контрольной — на 23,25%; разница между количественными показателями эффективности маневренной защиты составила всего 2,33%. Этот показатель вырос меньше всего и почти равен приросту у спортсменов из контрольной группы, что объясняется активным участием обеих групп в соревнованиях. Ударная плотность в экспериментальной группе выросла на 20%, а в контрольной — на 6,89%; разница между количественными показателями ударной плотности составила 13,11%. Во многом это связано с высоким уровнем функциональной подготовленности спортсменов экспериментальной группы, что позволяет им вести высокоинтенсивный поединок с применением многоударных связок и комбинаций, которые приносят хорошую результативность в поединке. Эффективность контактной защиты в экспериментальной группе выросла на 31,57%, а в контрольной — на 10,25%; разница между количественными показателями эффективности контактной защиты составила 21,32%. Это объясняется выполнением больших объемов заданий в экспериментальной группе, направленных на работу с партнером в полный контакт на ограниченном пространстве. Количественный показатель эффективности в экспериментальной группе вырос на 8,62%, а в контрольной — на 3,57%; разница между количественными показателями эффективности составила 5,05%. Это объясняется тем, что данный комплекс средств способствует повышению тактического мышления, что влияет на быстроту принятия решений и реагирования на атакующие и контратакующие действия соперника, что напрямую влияет на количественный показатель эффективности технико-тактических действий в поединке.

Заключение. Результаты тестов, а также статистический анализ подтвердили эффективность экспериментальной методики. Спортсмены экспериментальной группы заметно улучшили свои результаты по сравнению с результатами контрольной группы. В конце эксперимента достоверно улучшились ($p \leq 0,05$) технико-тактические действия высококвалифицированных тхэквондистов в соревновательных поединках, где среднеарифметический прирост по всем контрольным тестам составил на 10,45% больше, чем в контрольной группе. Результаты, полученные в исследовании, говорят о том, что комплекс средств по повышению технико-тактических действий высококвалифицированных тхэквондистов показал положительный эффект.

Выводы. Высокий уровень тактического мышления позволит повысить результативность боевой практики и соревновательной деятельности. Данное заклю-

чение позволило обосновать внедрение комплекса средств, направленного на повышение эффективности технико-тактических действий высококвалифицированных тхэквондистов в тренировочном процессе и соревновательных поединках. Предложенный авторами комплекс средств, внедренный в тренировочный процесс, позволил не только улучшить соревновательный результат, но и снизить время на подготовку, переключив это время на другие стороны подготовки.

Список источников

1. Куванов В. А., Коростелев Е. Н., Зайцев А. В. Управление мышечным тонусом в спортивной борьбе // Теория и практика физической культуры. 2018. № 4. С. 57–59. EDN: LAOIBF.
2. Симаков А. М. Педагогическая система интегральной подготовки тхэквондистов : автореферат дис. д-ра пед. наук : 5.8.5. Санкт-Петербург, 2024. 65 с.
3. Шулика Ю. А., Куделя А. Ю., Порогер Г. Е. Модель пространственно-смысловой деятельности как ориентир в многолетней технико-тактической подготовке бойцов тхэквондо // Актуальные вопросы физической культуры и спорта : труды науч.-исслед. ин-та проблем физ. культуры и спорта. Т. 12. Краснодар, 2010. С. 76–81. EDN: UXXBEX.
4. Симаков А. М. Педагогическая технология непрерывной индивидуализированной подготовки тхэквондистов // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2016. № 7 (137). С. 121–128. EDN: WHNEOJ.

References

1. Kuvanov V. A., Korostelev E. N., Zaitsev A. V. (2018), "Management of Muscle Tension in Sports Wrestling", *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 4, pp. 57–59.
2. Simakov A. M. (2024), "Pedagogical System of Integral Training for Taekwondo Athletes", Abstract of Dissertation for the Degree of Doctor of Pedagogical Sciences, 5.8.5, St. Petersburg, 65 p.
3. Shulika Yu. A., Kudela A. Yu., Poroger G. E. (2010), "The model of spatial and semantic activity as a guideline in the long-term technical and tactical training of taekwondo fighters", *Actual issues of physical culture and sports, proceedings of scientific research institute of Physics Problems, culture and Sports*, Vol. 12, Krasnodar, pp. 76–81.
4. Simakov A. M. (2016), "Pedagogical Technology of Continuous Individualized Training of Taekwondo Athletes", *Uchenye Zapiski Universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (137), pp. 121–128.

Информация об авторах:

Симаков А.М., заведующий кафедрой теории и методики тхэквондо и спортивно-боевыми единоборствами, ORCID: 0009-0006-2398-8017, SPIN-код: 6795-7507.

Михайлов Н.А., аспирант, ORCID: 0009-0001-3086-768X, SPIN-код: 8673-2035.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 02.02.2026.

Принята к публикации 05.03.2026.