

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

УДК 796.856.2–055.2+796.015

Харькова  
Виктория Александровна

ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
ДЕВУШЕК-ТАЭКВОНДИСТОК 13–15 ЛЕТ НА ЭТАПЕ УГЛУБЛЕННОЙ  
СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

**Автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук**

**по специальности 13.00.04 – теория и методика физического воспитания,  
спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической  
культуры**

Минск, 2019

Работа выполнена в учреждении образования «Белорусский государственный университет физической культуры»

Научный руководитель: **Васюк Валерий Евстафьевич**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Спортивная инженерия» Белорусского национального технического университета

Официальные оппоненты: **Коледа Виктор Антонович**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физического воспитания и спорта Белорусского государственного университета

**Гайдук Сергей Александрович**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания и спорта Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка

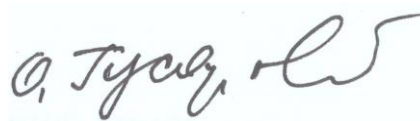
Оппонирующая организация: Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина

Защита состоится «26» июня 2019 года в 14:00 на заседании совета по защите диссертаций К 23.01.01 при учреждении образования «Белорусский государственный университет физической культуры» по адресу: 220020, г. Минск, проспект Победителей, 105, e-mail: nir@sportedu.by, тел. 369-59-36.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры».

Автореферат разослан «24» мая 2019 г.

Ученый секретарь  
совета по защите диссертаций,  
канд. пед. наук, доцент



О.А.Гусарова

## Введение

Уровень технико-тактической подготовленности спортсменов в наибольшей мере оказывает влияние на успешность соревновательной деятельности в единоборствах (А.К. Анарбаев, 1993; В.В. Гожин, 2008; А.А. Новиков, 2000; Б.А. Подливаев, 1999; Д.А. Тышлер, 2010; Г.С. Туманян, 1999), поэтому специалисты в области таэквондо уделяют много внимания подготовке квалифицированных спортсменов (Ч. Джуный, 1994; В.В. Агеев, 1999; В.А. Иванов, 2007; О.Г. Эпов, 2009). Отсутствие исследований, посвященных научному обоснованию технико-тактической подготовки (ТТП) на этапе углубленной спортивной специализации, свидетельствует о необходимости поиска новых методик повышения технико-тактической подготовленности юных таэквондистов.

Изучение научно-методической литературы позволило выделить два перспективных направления в этом поиске. Первое связано с выявлением структуры соревновательного поединка в соответствии с теорией конфликтной деятельности (В.С. Келлер, 1987; Ю.Б. Калашников, 1998; О.Б. Малков, 1999; В.В. Гожин, 2008). В рамках второго направления повышение эффективности ТТП возможно за счет целенаправленного развития координационных способностей (КС) спортсменов (А.М. Петров, 1997; В.И. Лях, 1988–2006; В.А. Куванов, 2005; Е. Садовски, 2003; А.М. Кондаков, 2010; И.А. Селезнев, 2013). Кроме этого необходимо учитывать, что этап углубленной спортивной специализации в таэквондо приходится на возраст 13–15 лет, который у девушек совпадает со второй фазой пубертата. По свидетельству специалистов, в этот период у девушек может наблюдаться стабилизация или даже снижение уровня развития КС (И.М. Туревский, 1980; В.Е. Васюк, 1984; Л.Е. Любомирский, 1986; В.И. Лях, 2006). В то же время в некоторых исследованиях указывается, что при целенаправленном тренировочном воздействии на КС спортсменок 13–15 лет можно предотвратить эти негативные процессы (И.В. Дутова, 2002). Однако в таэквондо данная проблема раскрыта недостаточно и нуждается в дополнительных исследованиях.

Таким образом, обнаруживается проблема построения тренировочного процесса таэквондисток 13–15 лет. Она выражается в противоречии, которое обусловлено необходимостью повышения технико-тактической подготовленности юных спортсменок на основе совершенствования их технико-тактических действий во взаимосвязи с КС и с учетом особенностей структуры поединка и отсутствием научно обоснованной методики ТТП, которая бы одновременно включала в себя указанные позиции.

## **Общая характеристика работы**

### **Связь работы с научными программами (проектами), темами**

Работа выполнена в рамках плана научно-исследовательской работы учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры» на 2011–2015 и на 2016–2018 годы в соответствии с темой 2.3.7 «Система подготовки в видах контактных единоборств на различных этапах многолетнего спортивного совершенствования и профессионально-прикладной физической подготовки к служебно-боевой деятельности» и с темой 2.2.8 «Совершенствование системы подготовки спортсменов и сотрудников силовых структур в контактных видах единоборств на этапах становления спортивного мастерства и профессионализации служебной деятельности».

### **Цель и задачи исследования**

*Цель исследования* – теоретико-экспериментальное обоснование методики повышения технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет на этапе углубленной спортивной специализации.

*Задачи исследования:*

1. Выявить особенности параметров и взаимосвязей показателей технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет, отражающих структурное содержание соревновательного поединка в таэквондо с учетом квалификации спортсменок.
2. Определить критерии и разработать шкалу интегральной оценки технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет на этапе углубленной спортивной специализации.
3. Разработать и экспериментально апробировать методику повышения технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет, основанную на использовании специальных тренировочных средств различной координационной направленности.

**Научная новизна** проявляется в том, что *впервые*:

– с помощью разработанных автоматизированных компьютерных протоколов экспертного видеоанализа выявлено, что главными компонентами технико-тактической структуры поединка в таэквондо являются контактные взаимодействия в соревновательных эпизодах, количество и соотношение которых обусловлены квалификацией спортсменок;

– определены параметры технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет по показателям, характеризующим активность, точность, эффективность и результативность подготовительных, атакующих, контратакующих и защитных действий, взаимосвязанных со специфическими координационными способностями спортсменок;

– предложен новый подход к контролю технико-тактического мастерства в таэквондо на этапе углубленной специализации, основанный на применении интегральной оценки по критериям точности, эффективности и результативности ударов, эффективности защитных действий, активности тактической подготовки начала соревновательных эпизодов и эффективности решения тактических задач в контрольных поединках;

– разработана и апробирована шкала интегральной оценки выявленных критериев, позволяющая определять технико-тактическую подготовленность девушек-таэквондисток по пяти уровням;

– экспериментально обоснована и апробирована методика повышения технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет, основанная на использовании специальных тренировочных средств различной координационной направленности.

### **Положения, выносимые на защиту**

1. Особенности параметров технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет обусловлены квалификацией спортсменок. Они проявляются в различном соотношении семи видов контактных взаимодействий и величинах показателей: активности, точности, эффективности и результативности подготовительных, атакующих, контратакующих и защитных действий. Специфика взаимосвязей указанных показателей в эпизодах соревновательных поединков характеризуется наличием объединяющих их корреляционных групп: дифференцированием временных параметров, степенью активности применения подготовительных действий, способностью к ориентированию в пространстве, перестроению и согласованию действий, точностью и результативностью ударов, активностью и эффективностью защитных приемов в ситуациях альтернативно-временной неопределенности.

2. Определены шесть количественных критериев технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет на этапе углубленной спортивной специализации: точность, эффективность и результативность ударов, эффективность защитных действий, активность тактической подготовки соревновательных эпизодов и эффективность решения тактических задач в контрольных поединках. Комплексная оценка критериев осуществляется посредством показателей, характеризующих способности таэквондисток к эффективной деятельности в вероятностных условиях соревновательного поединка и отличается от существующих способов определения уровня технико-тактической подготовленности интегральностью оценивания технико-тактического мастерства таэквондисток по разработанной пятиуровневой шкале.

3. Методика повышения технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет на этапе углубленной спортивной специализации основана на использовании специальных тренировочных средств, выбор и

распределение которых в циклах подготовки обуславливаются не группами приемов и действий, а их координационной направленностью. В соответствии со спецификой выявленных взаимосвязей показателей технико-тактической и координационной подготовленности спортсменок данные упражнения распределены на пять блоков, объем которых варьирует в зависимости от уровня развития ведущих координационных способностей таэквондисток.

Основными компонентами подготовки являются комплексы специальных тренировочных средств, обеспечивающие целенаправленное воздействие на виды контактных взаимодействий и эпизоды поединков, в блоках заданий, выполняемых в усложненных условиях для проявления способностей к ритму; равновесию; дифференцированию силовых, временных и пространственных параметров движений; согласованию и перестроению двигательных действий; ориентации в пространстве и реагированию в сочетании с упражнениями, воздействующими на комплексное проявление специфических координационных способностей.

#### **Личный вклад соискателя ученой степени**

Личный вклад соискателя состоит в теоретических и экспериментальных исследованиях по теме диссертации, выполненных самостоятельно. Автором обоснована актуальность изучаемой проблемы, определены цель, задачи и методы исследования, организованы и проведены констатирующий и формирующий педагогический эксперименты, осуществлена математико-статистическая обработка и анализ полученных результатов, сформулированы выводы, разработаны практические рекомендации.

#### **Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов**

Результаты исследования докладывались и обсуждались на IV Международной научно-практической конференции молодых ученых (Минск, 21 апреля 2011 г.); на V Международной научно-практической конференции молодых ученых (Минск, 23–24 мая 2012 г.); на Международном научном конгрессе «Ценности, традиции и новации современного спорта» (Минск, 18–20 апреля 2018 г.).

Практические результаты исследования подтверждены актами внедрения № 111/13 от 15.12.13 и № 01/18 от 08.04.18.

#### **Опубликование результатов диссертации**

По теме диссертационного исследования опубликованы 11 научных работ (3,3 авторских листа). Из них: 4 статьи в рецензируемых научных журналах и сборниках (1,7 авторских листа); 4 статьи и 3 тезисов в материалах научных конференций (1,6 авторских листа).

## **Структура и объем диссертации**

Диссертация изложена на 178 страницах. Основной текст составляет 119 страниц, из которых 22 страницы занимают 18 таблиц и 14 рисунков. Библиографический список размещен на 24 страницах и включает список использованных источников (300 источников, из них 15 на иностранных языках), список публикаций автора (11 работ); 8 приложений расположены на 33 страницах.

## **Основная часть**

В первой главе диссертационной работы *«Теоретико-методические основы технико-тактической подготовки в контактных видах единоборств на различных этапах многолетнего спортивного совершенствования»* представлены результаты изучения научно-методической литературы, посвященной вопросам поиска путей повышения технико-тактического мастерства единоборцев. С учетом специфики контактных видов единоборств проанализированы научно-практические проблемы, которые лимитируют эффективное применение современных подходов к построению ТТП в таэквондо на этапе углубленной спортивной специализации. Приняты во внимание мнения специалистов о влиянии пубертатного возраста девушек 13–15 лет на развитие физических качеств, определяющих эффективность освоения технико-тактических стереотипов со сложной двигательной структурой.

Показано, что при построении ТТП необходимо учитывать параметры технико-тактической подготовленности, проявляемые в поединке (А.О. Акопян, 1985; В.В. Вальцев, 1992; А.В. Еганов, 1999; Д.Н. Макаридин, 2006). При этом в литературе отсутствует единство мнений о том, как определять критерии технико-тактической подготовленности таэквондистов. Многие специалисты высказываются за необходимость их комплексной оценки (С.В. Павлов, Т.В. Бондарчук, А.С. Мавлеткулова, 2006; И.А. Севостьянов, 2005; А.М. Кондаков, 2010; Г.А. Дорофеева, 2013). Но даже в последних исследованиях до сих пор не решена проблема оптимального подбора параметров технико-тактического мастерства (ТТМ) таэквондистов в соревновательной и тренировочной деятельности (Г.А. Дорофеева, 2013; И.А. Селезнев, 2013).

Большой вклад в методику анализа поединков квалифицированных единоборцев внесли специалисты, которые заложили в основу методологической базы своих исследований принципы теории конфликтной деятельности (В.С. Келлер, 1987; Ю.Б. Калашников, 1998; О.Б. Малков, 1999; В.В. Гожин, 2008). Экспертный видеоанализ позволяет определять технико-

тактическую структуру поединка, но разработанные подходы нельзя напрямую переносить на исследование соревновательной деятельности юных таэквондистов. Это связано с очень большим количеством выявляемых видов контактных взаимодействий, так как в них включаются и подготовительные действия. Однако тренировка юных таэквондистов еще не требует такой высокой степени индивидуализации. Они должны изучить технико-тактическую структуру поединка в целом.

Несмотря на высокий интерес исследователей к конфликтной деятельности, в работах, посвященных проблемам подготовки спортсменов-единоборцев, отсутствуют сведения, касающиеся взаимосвязей технико-тактической подготовленности с уровнем развития координационных способностей спортсменов (А.М. Петров, 1997; В.И. Лях, 1988–2006; В.А. Куванов, 2005; Е. Садовски, 2003; А.М. Кондаков, 2010). По мнению специалистов, взаимосвязь двигательных умений и навыков с КС основываются на общих механизмах приема и переработки информации, на накоплении двигательного опыта, на общих исполнительных компонентах процесса координации (В.И. Лях, 2006). Особую значимость данный аспект приобретает при подготовке девушек, поскольку этап углубленной специализации в таэквондо совпадает у них с возрастом пубертата, когда замедляется прирост развития координационных способностей, что требует поиска новых путей тренировочного воздействия (И.М. Туревский, 1980; В.Е. Васюк, 1984; Л.Е. Любомирский, 1986; В.И. Лях, 2006).

Во второй главе *«Особенности параметров и взаимосвязей технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет»* раскрывается методология и организация исследования, приводятся результаты констатирующего педагогического эксперимента.

В качестве общенаучной методологической основы целостного рассмотрения проблемы в исследовании применялся системный подход (Э.Г. Юдин, 1978; А.Н. Аверьянов, 1976; В.Ф. Берков, 2004), позволивший изучать все компоненты ТТП как свойства целостной системы.

В основе исследования технико-тактической структуры поединка в таэквондо лежала общая теория конфликтного взаимодействия, позволившая применить такие методы, как структурно-функциональный, процессуально-динамический и метод типологизации (М.В. Цыбульская, 2007).

Методология решения проблемы исследования была представлена общепринятыми теоретическими и эмпирическими методами исследования, используемыми в теории и практике спортивной тренировки (Б.А. Ашмарин, 1978; М.А. Годик, 1988; В.В. Гожин, 2008; В.М. Зациорский, 1982): анализ и обобщение данных научно-методической литературы; экспертный видеоанализ;

контрольно-педагогические испытания; экспертная оценка; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Констатирующий педагогический эксперимент проходил с декабря 2010 по июнь 2011 года, в нем приняли участие девушки-таэквондистки: 13–15 лет ( $n=48$  – I–II разряды;  $n=16$  – КМС) и 18–22 лет ( $n=20$  – МС, МСМК). Для определения показателей, входящих в интегральную оценку ТТМ, особенностей параметров технико-тактического содержания и структуры поединков спортсменок различной квалификации в декабре 2010 – феврале 2011 был проведен экспертный видеоанализ 113 цифровых записей (53 – I–II разряды; 24 – КМС; 36 – МС, МСМК) соревновательных и 72 контрольных поединков.

Выбранная методология исследования позволила определить, что основными структурными элементами поединка в таэквондо являются соревновательные эпизоды и паузы, необходимые для выполнения подготовительных действий. Соревновательный эпизод, в свою очередь, является системой, объединяющей контактные взаимодействия спортсменок. Особенности структуры соревновательных поединков в таэквондо проявляются в определенном соотношении семи видов контактных взаимодействий: атака без ответного действия соперника; атака против защиты; атака на атаку (опережающую, встречную, ответную); атака на контратаку после защитного действия; защищенная атака от контрприемов соперника; контратака на контратаку; повторная атака.

У таэквондисток 13–15 лет I–II разрядов в большем объеме встречается простая атака без ответных приемов и в меньшем – контратакующие действия. Также у них чаще наблюдается отсутствие дискретности поединка, то есть неявно выражены эпизоды и паузы, в которых должны выполняться подготовительные действия. Об этом свидетельствует наличие 4,9 % неструктурированных контактных взаимодействий, тогда как у спортсменок, имеющих квалификацию КМС, они составляют 1,1 % от общего числа, а у МС – 0,7 %. Анализ выявленных квалификационных особенностей свидетельствует о необходимости обязательного учета технико-тактической структуры соревновательного поединка при подборе специальных тренировочных средств ТТП таэквондисток 13–15 лет.

Наличие в одной возрастной группе спортсменок различной квалификации [6] вызвало необходимость выявить причины, лимитирующие эффективность построения соревновательных поединков таэквондистками 13–15 лет. При исследовании ТТМ девушек-таэквондисток 13–15 лет в условиях соревнований были отобраны, модифицированы и предложены новые показатели (таблица 1) [1], которые эксперты фиксировали в разработанных компьютерных протоколах [11].

Таблица 1. – Показатели технико-тактической подготовленности таэквондисток различной квалификации в соревновательных поединках

Показатели	13 лет, I–II р-д	14 лет, I–II р-д	15 лет, I–II р-д	14–15 лет, КМС
	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$
Удары ногами, кол-во	6,68±0,1	6,60±0,1	6,69±0,1	6,44±0,1
Удары в голову, кол-во	1,03±0,1	1,12±0,1	1,15±0,1	1,35±0,1*
Коэфф. активности ударов в голову, %	15,66±0,1	15,82±0,1	16,11±0,1	17,16±0,1*
Удары с разворотом, кол-во	0,17±0,1	0,22±0,1	0,19±0,1	0,36±0,1*
Коэфф. активности ударов с разворотом, %	2,78±0,1	2,83±0,1	2,76±0,1	3,02±0,1*
Точные удары, кол-во	5,37±0,1	5,56±0,1	5,62±0,1	5,78±0,1
Коэфф. точности, %	81,18±0,1	82,99±0,1*	83,33±0,1	85,12±0,1*
Оцененные удары, кол-во	0,62±0,1	0,67±0,1	0,74±0,1	0,81±0,1
Коэфф. эффективности, %	9,65±0,1	10,13±0,1	10,96±0,1	11,67±0,1
Баллы, кол-во	0,90±0,1	1,09±0,1*	1,13±0,1	1,49±0,1*
Коэфф. результативности, %	14,53±0,1	15,30±0,1*	15,44±0,1	17,08±0,1*
Соревновательные эпизоды (СЭ), кол-во	5,33±0,1	5,43±0,1	5,40±0,1	5,32±0,1
СЭ с подготовкой, кол-во	2,09±0,1	2,15±0,1	2,18±0,1	2,65±0,1*
Коэфф. подготовленности СЭ, %	38,92±0,1	39,76±0,1	39,79±0,1	41,96±0,1*
Подготовительные действия, кол-во	4,80±0,1	5,06±0,1*	5,14±0,1	5,65±0,1*
Коэфф. активности ПД, %	30,79±0,1	31,99±0,1*	32,05±0,1	32,93±0,1*
Защитные действия, кол-во	3,77±0,1	3,84±0,1	3,99±0,1	4,06±0,1
Пропущенные удары, кол-во	0,81±0,1	0,78±0,1	0,76±0,1	0,74±0,1
Коэфф. эффективности ЗД, %	69,87±0,1	70,09±0,1	70,32±0,1	70,55±0,1
Коэфф. активности ЗД, %	24,06±0,1	24,18±0,1	24,53±0,1 *	24,61±0,1

Примечание – \* – различия достоверны при  $p < 0,05$  (межгрупповое  $t > 2,0$ ).

Из представленных данных видно, что между изучаемыми показателями у спортсменок I–II разрядов разных возрастов, практически отсутствует положительная динамика. Тогда как в группе спортсменок, имеющих квалификацию КМС, выявлены достоверные отличия в большинстве показателей, что свидетельствуют о наличии возможностей уже в этом возрасте эффективно вести соревновательный поединок.

Учитывая наличие взаимосвязей ТТМ спортсменок с уровнем развития их КС (Ч. Джуный, 1994; В.И. Лях, 1988–2006; В.А. Куванов, 2005; Е. Садовски, 2003; А.М. Кондаков, 2010; И.А. Селезнев, 2013), был также исследован уровень координационной и сенсомоторной подготовленности таэквондисток 13–15 лет. Средние показатели представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Показатели координационной и сенсомоторной подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет I–II разрядов

Виды специфических КС	Тестовые задания	Показатели, ед. измерения	13 лет	14 лет	15 лет
			$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$
1	2	3	4	5	6
Перестроение и согласование действий	Челночный бег 3×10 м	Время бега лицом вперед (АП1), с	8,40±0,1	8,42±0,1	8,23±0,1*
		Время бега спиной вперед (АП2), с	10,71±0,1	10,66±0,1	10,60±0,1
		Отношение АП1 к АП2 (ОП), %	28,04±0,1	27,80±0,1	27,96±0,1
	Прыжок вперед с места	Длина прыжка лицом вперед (АП3), см	180,32±1,5	189,18±1,8*	200,4±2,0*
		Длина прыжка спиной вперед (АП4), см	94,93±2,1	100,79±1,9*	105,3±1,9*
		Отношение АП3 к АП4 (ОП), %	46,86±0,1	46,22±0,1	45,74±0,1
Дифференцирование пространственно-силовых параметров	Прыжок на точность приземления	Отклонение от заданного расстояния, см	5,03±0,2	4,87±0,2	4,69±0,2
Статическое равновесие	Проба Ромберга	Время удержания позы «аиста» на правой ноге, с	15,06±2,6	19,98±2,1*	24,78±2,3*
		Время удержания позы «аиста» на левой ноге, с	9,03±1,7	12,19±0,8*	13,18±1,0
Ориентация в пространстве	Всерный бег 10×4 м	Время последовательного бега (АП5), с	16,71±0,2	16,14±0,2*	15,80±0,2
		Время бега по целевому заданию (АП6), с	19,66±0,2	19,30±0,2	19,16±0,2
		Отношение АП5 к АП6 (ОП), %	23,03±0,1	22,99±0,1	22,63±0,1
	Остановка на заданном расстоянии	Отклонение от заданного расстояния, %	20,04±0,5	19,65±0,4	19,15±0,4
Динамическое равновесие	Повороты на ограниченной опоре	Время 10 поворотов, с	35,50±1,2	34,62±1,0	33,82±1,1
Реагирование	Простая зрительно-моторная реакция	Латентное время реакции, мс	306,78±4,1	304,49±4,5	306,04±3,9
	Простая аудио-моторная реакция	Латентное время реакции, мс	251,18±6,7	248,22±5,4	247,05±6,1
Реагирование	Сложная зрительно-моторная реакция	Латентное время реакции, мс	378,66±8,9	375,03±10,3	371,67±9,6
		Неверные реакции, кол-во	1,89±0,2	1,69±0,2	1,44±0,2
	Реакция на движущийся объект	Точность реакции, мс	51,86±3,7	48,67±3,1*	46,52±3,3
		Запаздывающие реакции, кол-во	8,86±0,4	9,78±0,5	9,15±0,3
		Опережающие реакции, кол-во	9,14±0,6	8,65±0,5	8,50±0,6
Дифференцирование временных параметров	Точность восприятия времени	Процент отклонения от заданного временного интервала, %	39,26±2,0	41,77±1,7	43,39±2,1

Примечание – \* – различия достоверны при  $p < 0,05$  (межгрупповое  $t > 2,0$ ).

Представленные в таблицах 1 и 2 показатели были подвергнуты корреляционному анализу, результаты которого показали, что взаимосвязь между КС и технико-тактической подготовленностью таэквондисток 13–15 лет в большинстве случаев имеет среднюю (от 0,44 до 0,67) зависимость. Тогда как коэффициенты корреляции между отдельными показателями КС и уровнем технического мастерства у высококвалифицированных таэквондистов лежат в пределах от 0,77 до 0,95 (Ч. Джуный, 1994), что говорит о необходимости планировать ТТП спортсменок-таэквондисток с учетом развития их координационных способностей.

В результате факторизации матрицы интеркорреляции 37 исходных показателей с последующим ее вращением по варимакс-критерию получена 7-компонентная структура технико-тактической и координационной подготовленности таэквондисток 13–15 лет. Суммарный вклад выявленных факторов в общую дисперсию выборки составил 77,90 %. Вклад других факторов – 22,10 %. Таким образом, структура исследуемых способностей таэквондисток 13–15 лет включает следующие ведущие объединяющие их корреляционные группы: дифференцирование временных параметров и степень активности применения подготовительных действий; способности к ориентированию в пространстве, перестроению и согласованию действий; результативность и точность ударов; эффективность и активность защитных приемов в условиях альтернативно-временной неопределенности. К фоновым же компонентам относятся: способность к быстрой простоте неспецифического реагирования, способности к статическому и динамическому равновесию, лабильность нервной системы и активность ударов с разворотом [3].

Результаты экспертного видеоанализа [1] и корреляционного анализа [2] позволили определить, что для комплексного контроля технико-тактической подготовленности в таэквондо необходимо ориентироваться на такие критерии, как точность, эффективность и результативность атакующих, контратакующих и защитных действий, активность тактической подготовки соревновательных эпизодов, а также эффективность решения тактических задач. Для оценки эффективности решения тактических задач в условиях контрольных поединков, использовалась экспертная оценка в виде баллов от 1 до 5. Такой подход отличается от известных тестовых заданий, в которых экспертные оценки даются за обусловленные имитационные упражнения, упражнения с партнером или с использованием снарядов (В.А. Куванов, 2005; А.М. Кондаков, 2010; И.А. Селезнев, 2013; Г.А. Дорофеева, 2013), что не в полной мере соответствует специфике соревновательной деятельности в контактных единоборствах.

Для интегральной оценки указанных критериев была разработана формула [1], позволяющая получить коэффициент технико-тактической подготовленности (Ктти) испытуемых. Теоретически значение Ктти может

варьироваться от 1 до 100 %, поэтому полученные данные были преобразованы в относительную шкалу, насчитывающую пять интервалов.

Апробация интегральной оценки ТТМ таэквондисток 13–15 лет I–II разрядов прошла в рамках констатирующего эксперимента. Данные, полученные в результате экспертного видеонализа контрольных поединков, представлены в таблице 3.

Таблица 3. – Показатели технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток в контрольных поединках и их интегральная оценка

Показатели	13 лет	14 лет	15 лет
	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$
Коэфф. точности, %	77,87 $\pm$ 0,1	77,69 $\pm$ 0,1	78,15 $\pm$ 0,1
Коэфф. эффективности, %	8,24 $\pm$ 0,1	8,70 $\pm$ 0,1	9,02 $\pm$ 0,1
Коэфф. результативности, %	16,36 $\pm$ 0,1	16,57 $\pm$ 0,1	17,10 $\pm$ 0,1
Коэфф. эффективности защитных действий, %	65,30 $\pm$ 0,1	66,05 $\pm$ 0,1	66,88 $\pm$ 0,1
Коэфф. подготовленности эпизодов, %	35,12 $\pm$ 0,1	35,44 $\pm$ 0,1	36,27 $\pm$ 0,1
Эффективность решения задач поединков, баллы	2,02 $\pm$ 0,1	2,11 $\pm$ 0,1	2,17 $\pm$ 0,1
Коэфф. технико-тактической подготовленности, %	36,55 $\pm$ 0,4	37,41 $\pm$ 0,1	38,76 $\pm$ 0,1

Таким образом, в тренировочных условиях у таэквондисток на этапе углубленной специализации не наблюдается достоверного прироста основных показателей их ТТМ.

В третьей главе *«Экспериментальное обоснование методики повышения технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет, основанной на использовании специальных тренировочных средств различной координационной направленности»* раскрыто содержание разработанной методики, а также представлены результаты формирующего педагогического эксперимента.

В соответствии с координационной направленностью специальные тренировочные средства были распределены по 5 блокам (1-й – задания, направленные на развитие способностей к ритму и равновесию; 2-й – к дифференцированию пространственно-временных и динамических параметров; 3-й – к ориентированию в пространстве, согласованию и перестроению действий; 4-й – к комплексному проявлению специфических КС; 5-й – к реагированию) [7].

Сначала выполнялись специально-подготовительные упражнения (СПУ), направленные на совершенствование простых по структуре контактных взаимодействий, но с включением в них комбинаций ударов в голову и с разворотом. Затем в более сложных контактных взаимодействиях применялись либо одиночные удары, либо серии и комбинации простых ударов в сочетании с тактическими установками на варьирование их пространственно-временных и

силовых характеристик. В дальнейшем указанные задания выполнялись в сочетании с маневрированием по площадке, что требовало проявления способности к ориентации в пространстве. Усложнение заключалось в смене манер ведения поединка за счет способности к перестроению двигательных действий. Кроме этого, в каждом занятии 10–15 % времени, отводимого на ТТП, уделялось развитию способности к реагированию с увеличением в каждом недельном микроцикле времени до 30–40 %.

Разработанная методика была апробирована в ходе формирующего педагогического эксперимента, проводившегося на базе МЦ СДЮШОР профсоюзов «Спартак» г. Минска и СДЮШОР №1 г. Солигорска, в котором участвовали 28 юных таэквондисток, поровну распределенных в контрольной и экспериментальной группах.

Первый этап эксперимента проходил с сентября 2011 г. по май 2012 г. Определяющими индикаторами программы ТТП в ЭГ стали выявленные особенности контактных взаимодействий и состава эпизодов в структуре соревновательных поединков в таэквондо, а также координационная направленность имитационных, обусловленных и необусловленных тренировочных заданий [7]. На втором этапе формирующего эксперимента (сентябрь 2012 г. – май 2013 г.) в связи с тем, что испытуемые оказались склонны к лучшему проявлению либо способности к ориентации в пространстве, либо к согласованию и перестроению действий, в программу были внесены следующие изменения: объем тренировочных средств 3-го блока выбирался дифференцированно в зависимости от уровня развития ведущих КС таэквондисток (в ЭГ-1 соотношение заданий с направленностью на способности к ориентации в пространстве и согласованию и перестроению действий составило 70 и 30 %, а в ЭГ-2 – 30 и 70 % соответственно).

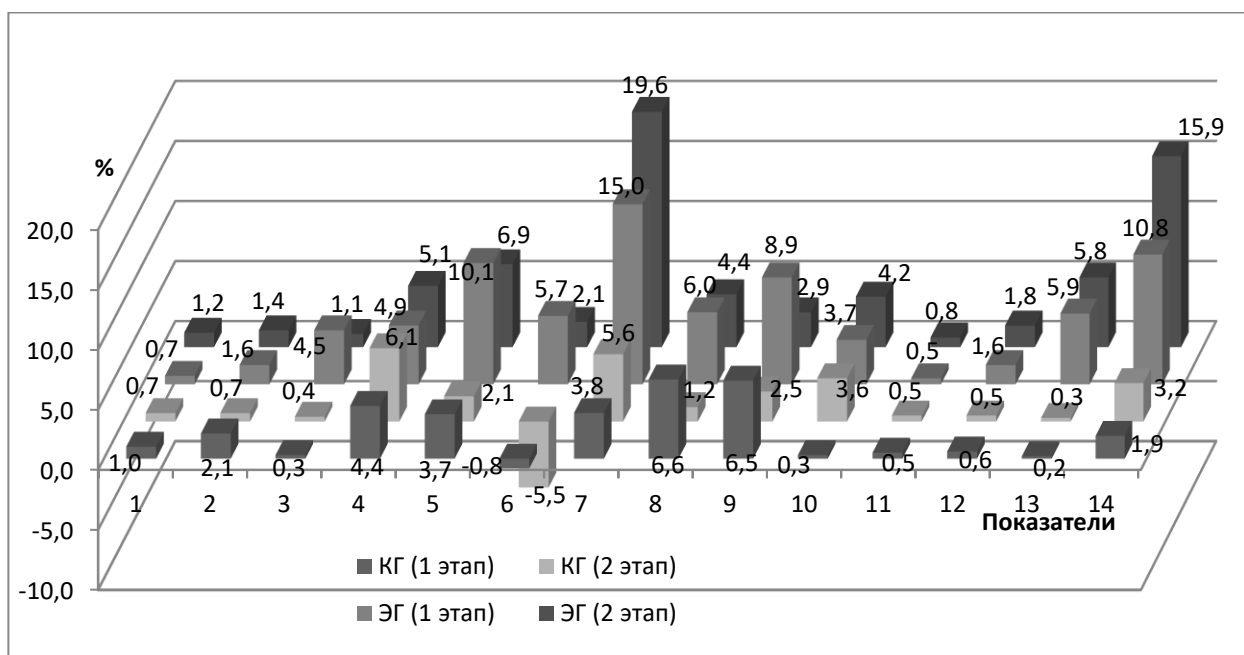
В КГ ТТП в течение двух этапов проведения эксперимента предусматривала поэтапное освоение всех приемов, предложенных в программе по таэквондо для ДЮСШ и СДЮШОР (Ю.Е. Суховицкая, 2005), без учета особенностей структуры соревновательного поединка и уровня развития ведущих координационных способностей таэквондисток. Распределение специальных технико-тактических средств осуществлялось по группам и видам приемов таэквондо.

Общее время, отводимое на ТТП, в обеих группах соответствовало программе по таэквондо для ДЮСШ и СДЮШОР (Ю.Е. Суховицкая, 2005). Таким образом, объем ТТП составил 204 академических часа на первом этапе эксперимента и 228 академических часов – на втором. Тренировочные циклы состояли из 36 недель по 4 тренировки в каждой, из которых 2 – однонаправленные – для решения задач технико-тактической подготовки (до 70–80 мин) и 2 – комплексного характера (30–60 мин). Кроме того, в плане были

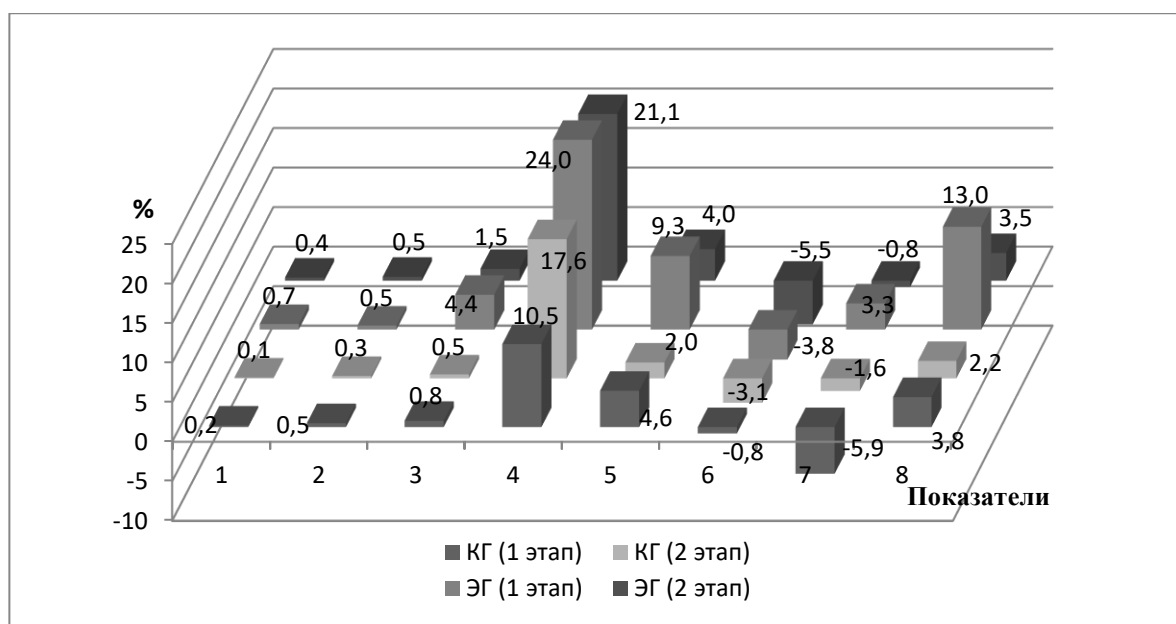
предусмотрены 7 контрольных спарринговых занятий на первом этапе эксперимента (общее время 140 мин) и 10 – на втором (общее время 200 мин).

Динамика показателей, характеризующих уровень координационной и сенсомоторной подготовленности юных таэквондисток, в ходе этапов педагогического эксперимента представлена на рисунках 1 и 2.

Полученные результаты тестирования способностей к статическому и динамическому равновесию, к согласованию и перестроению действий, к ориентации в пространстве, к дифференцированию различных параметров движений согласуются с мнением специалистов, о том, что при целенаправленном воздействии на КС спортсменок можно избежать замедления их развития, характерного для периода полового созревания (В.И. Лях, 1990). В показателях сенсомоторики улучшилось время реакции выбора и в ЭГ, и в КГ (на 1,5 и 0,5 % соответственно), что согласуется с литературными источниками, указывающими, что во второй фазе пубертата повышаются способности к мышлению и сложному реагированию за счет нормализации ВНД и уравновешенности процессов возбуждения и торможения (А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб, 2001).



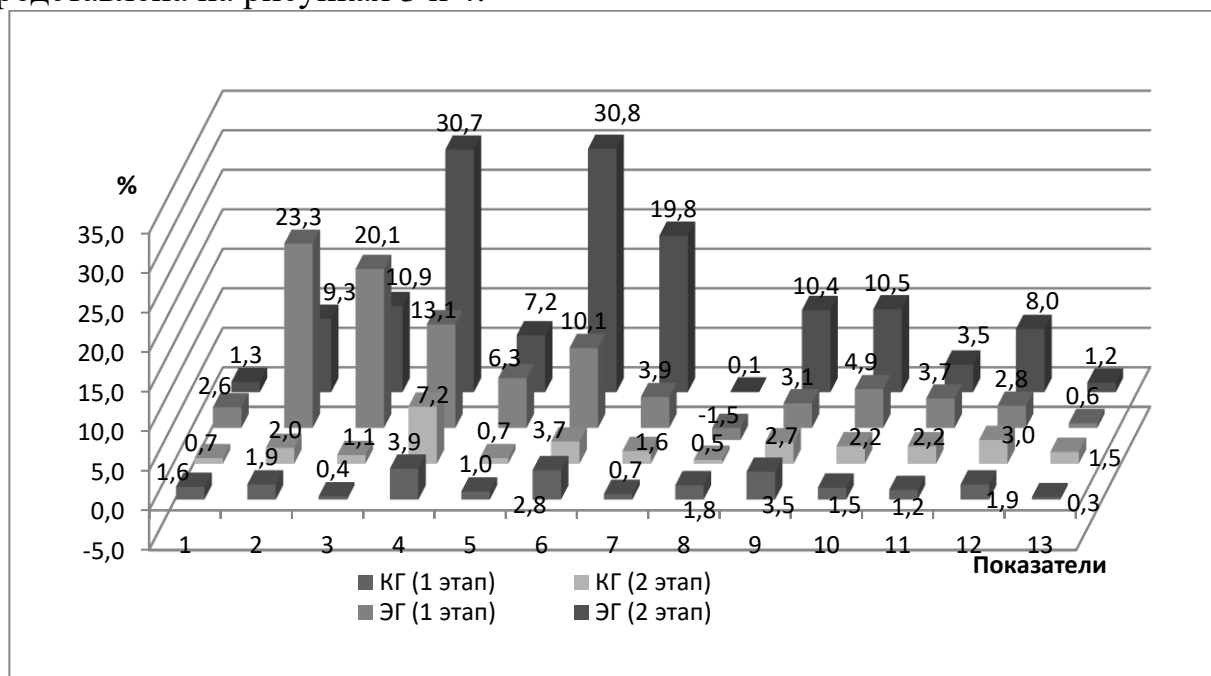
**1 – Челночный бег 3×10 м (АП1); 2 – Челночный бег 3×10 м спиной (АП2); 3 – Отношение АП1 к АП2 (ОП); 4 – Прыжок вперед (АП3); 5 – Прыжок вперед (спиной) (АП4); 6 – Отношение АП3 к АП4 (ОП); 7 – Прыжок на точность приземления; 8 – Проба Ромберга (правая); 9 – Проба Ромберга (левая); 10 – Повороты на ограниченной опоре; 11 – Векрный бег 10×4 м(АП5); 12 – Бег по целевому заданию 10×4 м(АП6); 13 – Отношение АП5 к АП6 (ОП); 14 – Остановка на заданном расстоянии; АП – абсолютный показатель; ОП – относительный показатель**  
**Рисунок 1. – Динамика показателей уровня развития специфических координационных способностей юных таэквондисток в ходе эксперимента**



*1 – Простая зрительно-моторная реакция; 2 – Простая аудиомоторная реакция;  
3 – Сложная зрительно-моторная реакция; 4 – Неверные реакции;  
5 – Реакция на движущийся объект; 6 – Запоздывающие реакции;  
7 – Опережающие реакции; 8 – Точность восприятия времени*

**Рисунок 2. – Динамика показателей уровня развития сенсомоторных способностей юных таэквондисток в ходе эксперимента**

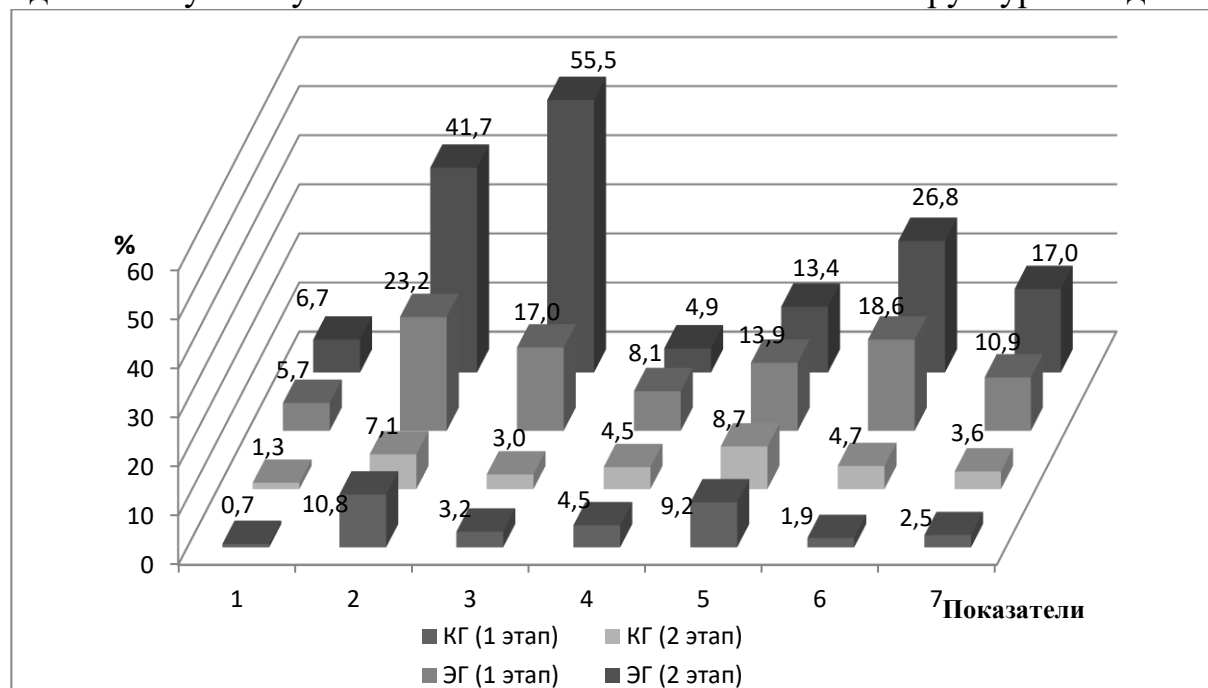
Динамика показателей, характеризующих уровень технико-тактической подготовленности испытуемых в ходе этапов педагогического эксперимента, представлена на рисунках 3 и 4.



*1 – Удары ногами; 2 – Удары в голову; 3 – Коэфф. активности ударов в голову; 4 – Коэфф. активности ударов с разворотом; 5 – Коэфф. точности; 6 – Коэфф. эффективности; 7 – Коэфф. результативности; 8 – Соревновательные эпизоды (СЭ); 9 – СЭ с подготовкой; 10 – Коэфф. подготовленности СЭ; 11 – Коэфф. активности подготовительных действий; 12 – Коэфф. эффективности защитных действий (ЗД); 13 – Коэфф. активности ЗД*

**Рисунок 3. – Динамика показателей ТТМ юных таэквондисток в соревновательных поединках в ходе эксперимента**

Изменение показателей ТТМ юных таэквондисток в соревновательных и контрольных поединках свидетельствует о том, что в ЭГ после первого этапа достоверно улучшились показатели, определяющие такие критерии, как точность и эффективность ударов. Однако прирост коэффициента результативности не явился статистически значимым. После второго этапа в ЭГ достоверные изменения произошли в 11 показателях, а в КГ – только в двух. Анализ полученных данных позволил выявить некоторое снижение у спортсменок ЭГ общего количества ударов и соревновательных эпизодов, что свидетельствует о лучшем понимании ими особенностей структуры поединка.



*1 – Коэфф. точности; 2 – Коэфф. эффективности; 3 – Коэфф. результативности; 4 – Коэфф. эффективности 3Д; 5 – Коэфф. подготовленности эпизодов; 6 – Эффективность решения задач поединков; 7 – Коэффициент технико-тактической подготовленности*

**Рисунок 4. – Динамика показателей ТТМ юных таэквондисток в контрольных поединках в ходе эксперимента**

После применения экспериментальной методики у испытуемых ЭГ было выявлено более значительное увеличение эффективности решения тактических задач контрольных поединков по сравнению с первым этапом (26,8 и 18,6 % соответственно). Это связано с дифференцированием объема применяемых СПУ в зависимости от уровня развития ведущих КС спортсменок. В КГ сохранилось исходное соотношение полученных баллов. Таким образом, без целенаправленного воздействия у таэквондисток 13–15 лет не меняется структура ведущих КС, которые достигли определенного уровня развития на предыдущих этапах подготовки. При дифференцированном же подходе к применению объема специальных тренировочных средств различной

координационной направленности можно существенно повысить указанные способности юных спортсменов даже в пубертатном периоде.

Таким образом, подтвердилось предположение о том, что на этапе углубленной спортивной специализации в таэквондо можно оптимизировать тренировочный процесс не за счет интенсификации физических нагрузок, а за счет совершенствования ТТП юных спортсменов. Для повышения их технико-тактической подготовленности необходимо применять методику, основанную на использовании специальных тренировочных средств различной координационной направленности в соответствии с ведущими КС таэквондисток, а также учитывать и комплексно оценивать такие критерии как точность, эффективность и результативность ударов, эффективность защитных действий, активность тактической подготовки соревновательных эпизодов и эффективность решения тактических задач.

## **Заключение**

### **Основные научные результаты диссертации**

1. Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы позволили определить, что, несмотря на резкое повышение значимости уровня технико-тактической подготовленности спортсменов-единоборцев на этапе углубленной специализации, вопросы ТТП юных таэквондистов не нашли своего отражения в научных исследованиях. Между тем, выявлено, что одним из факторов, влияющих на показатели ТТМ единоборцев, является учет технико-тактической структуры поединка [8]. В таэквондо как у квалифицированных, так и у юных спортсменов структура поединка представлена семью видами контактных взаимодействий [5].

Параметры технико-тактической подготовленности таэквондисток 13–15 лет, отражающие данную структуру (количество и сложность контактных взаимодействий), обусловлены квалификацией спортсменок. Различия проявляются в выборе таэквондистками I–II разрядов более простых видов контактных взаимодействий, а также отсутствием во многих поединках выраженных пауз между соревновательными эпизодами, необходимыми для выполнения подготовительных действий. Тогда как у девушек-таэквондисток того же возраста с квалификацией КМС соотношение видов контактных взаимодействий приближается к параметрам спортсменок, имеющих более высокую квалификацию МС и МСМК.

Особенности параметров технико-тактической подготовленности таэквондисток 13–15 лет, характеризующих содержательную сторону поединка,

выражаются в неодинаковых количественных значениях показателей активности, точности, эффективности и результативности атакующих, контратакующих, защитных и подготовительных действий [6]. Так у спортсменок, имеющих квалификацию КМС, достоверно выше точность и результативность ударов, что связано с большей активностью сложнокоординированных действий. Также в данной квалификационной группе около 50 % соревновательных эпизодов начинаются с подготовительных действий, тогда как у таэквондисток I–II разрядов этот показатель значительно ниже.

Таким образом, можно утверждать, что уже на этапе углубленной спортивной специализации девушки обладают необходимым потенциалом для успешного ведения поединка, который необходимо раскрыть за счет подбора и использования специальных тренировочных средств технико-тактической подготовки.

Учитывая мнения специалистов о взаимообусловленности и даже единстве технико-тактической и координационной подготовленности в контактных единоборствах, определяющее значение в подборе специальных тренировочных средств ТТП имеет структура взаимосвязей показателей активности, точности, эффективности и результативности подготовительных, атакующих, контратакующих и защитных действий с уровнем развития специфических координационных способностей девушек-таэквондисток 13–15 лет [2]. Специфика взаимосвязей характеризуется наличием объединяющих исследуемые параметры корреляционных групп. Они включают в себя ведущие компоненты технико-тактической и координационной подготовленности юных спортсменок: способность к дифференцированию временных параметров и активность применения подготовительных действий; способности к ориентированию в пространстве, перестроению и согласованию действий; точность и результативность ударов; активность и эффективность защитных приемов в ситуациях альтернативно-временной неопределенности [3].

2. Одной из проблем, лимитирующих рост технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет на этапе углубленной спортивной специализации, является несовершенство системы контроля за уровнем проявления основных показателей, характеризующих технико-тактическое мастерство спортсменок. Решить указанную проблему позволяет учет таких критериев технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет, как точность, эффективность и результативность атакующих и контратакующих ударов, эффективность защитных действий, активность тактической подготовки эпизодов, получаемых при анализе как соревновательных, так и контрольных поединков [10, 11]. Шестой критерий – эффективность решения тактических задач – определяется только в контрольных поединках. Это связано с тем, что при проведении официальных соревнований

нет возможности унифицировать тактические установки для всех спортсменок, что является необходимым условием для объективной экспертной оценки эффективности их выполнения.

Предлагаемый подход отличается от существующих способов определения уровня технико-тактической подготовленности спортсменок в контактных видах единоборств. До настоящего времени в системе оценки отсутствовал такой важный критерий, как активность тактической подготовки соревновательных эпизодов, поскольку большинство специалистов не учитывали специфику структуры поединков. В проведенном же исследовании выявлены достоверно лучшие значения показателей, характеризующих степень подготовленности эпизодов, у спортсменок с квалификацией КМС по сравнению с таэквондистками I–II разрядов, что свидетельствует о необходимости введения данного критерия.

Другой отличительной особенностью предлагаемого подхода является возможность комплексного учета указанных критериев. Для этого была разработана формула интегральной оценки технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет, а также выведена шкала, позволяющая определять ТТМ спортсменок по пяти уровням [1]. Разработанная интегральная оценка способствует повышению эффективности контроля технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет на этапе углубленной спортивной специализации. Ее применение позволяет определять спортсменок с высоким, выше среднего, средним, ниже среднего и низким уровнем технико-тактического мастерства, которое проявляется в различном числовом значении показателей, характеризующих активность, точность, эффективность и результативность технико-тактических действий.

3. Экспериментальная методика ТТП основана на использовании специальных тренировочных средств различной координационной направленности и включает учет технико-тактической структуры поединка в таэквондо и взаимосвязь параметров технико-тактической и координационной подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет. Теоретическое и практическое обоснование особенностей этих взаимосвязей дало основание утверждать, что для целенаправленного воздействия на показатели активности, точности, эффективности и результативности атакующих, контратакующих, защитных и подготовительных действий спортсменок необходимы специальные тренировочные средства, выбор и распределение которых в циклах подготовки обуславливаются не группами приемов и действий, а их координационной направленностью.

Таким образом, в качестве эффективных средств, способствующих повышению уровня технико-тактической подготовленности спортсменок, могут выступать имитационные, обусловленные и необусловленные СПУ на снарядах или с партнером, распределенные по пяти блокам в соответствии со спецификой

выявленных корреляционных групп: 1-й блок – задания, направленные на развитие способностей к ритму и равновесию; 2-й блок – задания, направленные на развитие способностей к дифференцированию пространственно-временных и динамических параметров движений; 3-й блок – задания, направленные на развитие способностей к ориентированию в пространстве, согласованию и перестроению действий; 4-й блок – комплексное развитие специфических координационных способностей; 5-й блок – способности к реагированию. Такое распределение специальных тренировочных средств способствует целенаправленному воздействию на показатели ТТМ девушек-таэквондисток 13–15 лет и позволяет рационально сосредоточить упражнения по этапам макроциклов подготовки [7, 9].

Анализ динамики показателей ТТМ испытуемых ЭГ в первом году педагогического эксперимента и выявление их индивидуальной предрасположенности к определенной ведущей КС обусловили необходимость дифференцированного применения заданий третьего блока. Апробация разработанной методики технико-тактической подготовки девушек-таэквондисток 13–15 лет в ходе эксперимента доказала правомерность такого подхода [4]. Таким образом, объем СПУ должен подбираться в зависимости от уровня развития таких ведущих КС спортсменок, проявляемых в контрольных поединках, как способности к ориентации в пространстве и к согласованию и перестроению действий. Такой подход позволяет целенаправленно воздействовать на лучшие стороны технико-тактического мастерства юных таэквондисток.

Основными компонентами экспериментальной методики ТТП являются комплексы специальных тренировочных средств, обеспечивающие воздействие на виды контактных взаимодействий и их сочетание в соревновательных эпизодах. Они включаются в блоки заданий, выполняемых в усложненных условиях для проявления способностей к ритму; равновесию; дифференцированию силовых, временных и пространственных параметров движений; согласованию и перестроению действий; ориентации в пространстве и реагированию в сочетании с упражнениями, воздействующими на комплексное проявление специфических координационных способностей.

Об эффективности предлагаемой методики свидетельствуют темпы прироста показателей технико-тактической подготовленности спортсменок ЭГ, достоверно превышающие рост результатов в КГ. Применение в ТТП девушек-таэквондисток 13–15 лет специальных тренировочных средств с учетом их координационной направленности и в соответствии с выявленными видами контактных взаимодействий способствует росту: активности сложнокоординационных ударов и подготовительных действий; точности и результативности атакующих и контратакующих действий; эффективности атакующих, контратакующих и защитных действий. Такой эффект достигается

за счет осознанного построения юными таэквондистками соревновательных эпизодов и совершенствования координационных механизмов управления технико-тактическими действиями. Все это создает предпосылки для более эффективного спортивного совершенствования спортсменок на последующих этапах многолетней подготовки в таэквондо.

### **Рекомендации по практическому использованию результатов**

Результаты проведенных исследований могут быть использованы при построении и управлении технико-тактической подготовкой в таэквондо на этапе углубленной спортивной специализации.

Разработанные автоматизированные компьютерные протоколы технико-тактического содержания и структуры соревновательных поединков можно применять для анализа соревновательной деятельности спортсменок-таэквондисток любой квалификации; для получения объективной информации необходимо изучать не менее трех поединков в одних соревнованиях.

При оценке эффективности решения тактических задач в контрольных поединках тренер может менять тактические установки в зависимости от уровня подготовленности спортсменок, от этапа подготовки, от задач предстоящих соревнований и т. д.

Интегральная оценка технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток [1] может быть использована для определения уровня технико-тактического мастерства не только на этапе углубленной спортивной специализации, но и в тренировочном процессе спортсменок высокой квалификации, так как разработанная 5-балльная шкала позволяет учитывать максимальные значения показателей, характеризующих активность, точность, эффективность и результативность технико-тактических действий в соревновательных и контрольных поединках.

Применение специальных тренировочных средств основной координационной направленности необходимо планировать сразу после подготовительной части тренировочных занятий, чтобы они выполнялись таэквондистками при оптимальном уровне работоспособности, а дополнительной – можно планировать как вторую задачу тренировки, чтобы спортсменки могли эффективно строить контактные взаимодействия и соревновательные эпизоды и в состоянии утомления.

Обоснование взаимосвязи технико-тактической подготовки в таэквондо с координационными способностями и со структурой поединка необходимо учитывать при разработке методик повышения технико-тактического мастерства квалифицированных спортсменок-таэквондисток.

## Список публикаций соискателя

Статьи в журналах и научных сборниках, включенных в перечень научных изданий для опубликования результатов диссертационного исследования

1. Харькова, В. А. Обоснование интегральной оценки уровня технико-тактической подготовленности юных спортсменов в таэквондо / В. А. Харькова // Мир спорта. – Минск, 2012. – № 4 (49). – С. 50–53.
2. Харькова, В. А. Структура взаимосвязей показателей технико-тактической и координационной подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет / В. А. Харькова, В. Е. Васюк // Научные труды НИИ ФКиС Республики Беларусь : сб. науч. тр. / НИИ ФКиС Республики Беларусь ; редкол.: Н. Г. Кручинский (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2012. – Вып. 11. – С. 305–310.
3. Харькова, В. А. Факторная структура технико-тактической и координационной подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет / В. А. Харькова // Ученые записки : сб. рец. науч. тр., посвящ. 75-летию ун-та / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2012. – Вып. 15. – С. 229–235.
4. Харькова, В. А. Обоснование эффективности методики технико-тактической подготовки девушек-таэквондисток 13–15 лет / В. А. Харькова // Ученые записки : сб. рец. науч. тр. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2017. – Вып. 20. – С. 114–122.

Статьи в журналах, научных сборниках и материалах научных конференций

5. Харькова, В. А. Особенности технико-тактической структуры соревновательного поединка девушек-таэквондисток различной квалификации / В. А. Харькова, В. Е. Васюк // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, Минск, 21 апреля 2011 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2011. – С. 70–72.
6. Харькова, В. А. Сравнительная характеристика уровня технико-тактической и координационной подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет / В. А. Харькова // Молодежь – науке. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма : материалы V науч.-практ. конф. молодых ученых, Минск, 23 мая 2012 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2012. – С. 66–69.
7. Харькова, В. А. Использование специальных тренировочных средств различной координационной направленности в технико-тактической подготовке

девушек-таэквондисток 13–15 лет / В. А. Харькова // Молодежь – науке. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры и спорта : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых , Минск, 16 мая 2013 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2013. – С. 80–83.

8. Ермалович, О. О. Контроль и направленное совершенствование тактического мастерства в таэквондо на основе анализа действий в боевых эпизодах поединка / О. О. Ермалович, Р. В. Орлов, **В. А. Харькова** // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XV Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2016 год, посвящ. 80-летию ун-та, Минск, 30 марта – 17 мая 2017 г. : в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2017. – Ч. 1. – С. 75–79.

9. Ермак, И. В. Средства повышения эффективности атакующих действий юных таэквондистов / И. В. Ермак, **В. А. Харькова** // Ценности, традиции и новации современного спорта : материалы Междунар. науч. конгр., Минск, 18–20 апр. 2018 г. : в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: С. Б. Репкин (гл. ред.), Т. А. Морозевич-Шилюк (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2018. – Ч. 1. – С. 76–78.

10. Казакевич, А. И. Индивидуальная система мониторинга технико-тактической подготовленности квалифицированных таэквондисток / А. И. Казакевич, **В. А. Харькова** // Ценности, традиции и новации современного спорта : материалы Междунар. науч. конгр., Минск, 18–20 апр. 2018 г. : в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: С. Б. Репкин (гл. ред.), Т. А. Морозевич-Шилюк (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2018. – Ч. 1. – С. 107–108.

11. Харькова, В. А. Автоматизация структурно-содержательного анализа соревновательных поединков в таэквондо / В. А. Харькова, Е. Д. Заранкевич // Ценности, традиции и новации современного спорта : материалы Междунар. науч. конгр., Минск, 18–20 апр. 2018 г. : в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: С. Б. Репкин (гл. ред.), Т. А. Морозевич-Шилюк (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2018. – Ч. 1. – С. 231–232.

## РЕЗЮМЕ

### Харькова Виктория Александровна ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК-ТАЭКВОНДИСТОК 13–15 ЛЕТ НА ЭТАПЕ УГЛУБЛЕННОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

**Ключевые слова:** спортсменки-таэквондистки, методика, технико-тактическая подготовка, координационная направленность, интегральная оценка, соревновательные эпизоды, специальные тренировочные средства.

**Цель исследования:** теоретико-экспериментальное обоснование методики повышения технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет на этапе углубленной спортивной специализации.

**Методы исследования:** анализ и обобщение данных научно-методической литературы; экспертный видеоанализ; контрольно-педагогические испытания; экспертная оценка; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

**Полученные результаты и их новизна:** выявлены главные компоненты технико-тактической структуры поединка в таэквондо – контактные взаимодействия; определены параметры технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет, характеризующие активность, точность, эффективность и результативность технико-тактических действий, взаимосвязанных со специфическими координационными способностями спортсменок; предложен новый подход к контролю технико-тактического мастерства в таэквондо, основанный на применении интегральной оценки по критериям точности, эффективности и результативности ударов, эффективности защит, активности тактической подготовки соревновательных эпизодов и эффективности решения тактических задач; разработана пятиуровневая шкала интегральной оценки; экспериментально обоснована методика повышения технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет, основанная на использовании специальных тренировочных средств различной координационной направленности.

**Рекомендации по использованию:** разработанную методику необходимо применять в технико-тактической подготовке таэквондисток на этапе углубленной специализации с целью повышения активности, точности, эффективности и результативности технико-тактических действий спортсменок.

**Область применения:** тренировочный процесс в СУСУ; образовательный процесс в учреждениях высшего образования физкультурного профиля; повышение квалификации тренеров по видам спорта.

## РЭЗІЮМЭ

### Харкова Вікторыя Аляксандраўна ПАВЫШЭННЕ ТЭХНІКА-ТАКТЫЧНАЙ ПАДРЫХТАВАНАСЦІ ДЗЯЎЧАТ-ТАЭКВАНДЫСТАК 13–15 ГАДОЎ НА ЭТАПЕ ПАГЛЫБЛЕНАЙ СПАРТЫЎНАЙ СПЕЦЫЯЛІЗАЦЫІ

**Ключавыя словы:** спартсменкі-таэквандысткі, методыка, тэхніка-тактычная падрыхтоўка, каардынацыйная накіраванасць, інтэгральная ацэнка, спаборніцкія эпізоды, спецыяльныя трэніровачныя сродкі.

**Мэта даследавання:** тэарэтыка-эксперыментальнае абгрунтаванне методыкі павышэння тэхніка-тактычнай падрыхтаванасці дзяўчат-таэквандыстак 13–15 гадоў на этапе паглыбленай спартыўнай спецыялізацыі.

**Метады даследавання:** аналіз і абагульненне навукова-метадычнай літаратуры; экспертны відэааналіз; кантрольна-педагагічныя выпрабаванні; экспертная ацэнка; педагагічны эксперымент; метады матэматычнай статыстыкі.

**Атрыманыя вынікі і іх навізна:** выяўлены галоўныя кампаненты тэхніка-тактычнай структуры паядынку ў таэквандо – кантактныя ўзаемадзеяння; вызначаны параметры тэхніка-тактычнай падрыхтаванасці дзяўчат-таэквандыстак 13–15 гадоў, якія характарызуюць актыўнасць, дакладнасць, эфектыўнасць і выніковасць тэхніка-тактычных дзеянняў, узаемазвязаных са спецыфічнымі каардынацыйнымі здольнасцямі спартсменаў; прапанаваны новы падыход да кантролю тэхніка-тактычнага майстэрства ў таэквандо, заснаваны на ўжыванні інтэгральнай ацэнкі па крытэрах дакладнасці, эфектыўнасці і выніковасці удараў, эфектыўнасці абароны, актыўнасці тактычнай падрыхтоўкі спаборніцкіх эпізодаў і эфектыўнасці рашэння тактычных задач; распрацавана пяціўзроўневая шкала інтэгральнай ацэнкі; эксперыментальна абгрунтавана методыка павышэння тэхніка-тактычнай падрыхтаванасці дзяўчат-таэквандыстак 13–15 гадоў, заснаваная на выкарыстанні спецыяльных трэніровачных сродкаў рознай каардынацыйнай накіраванасці.

**Рэкамендацыі па выкарыстанні:** распрацаваную методыку неабходна ўжываць у тэхніка-тактычнай падрыхтоўке таэквандыстак на этапе паглыбленай спецыялізацыі з мэтай павышэння актыўнасці, дакладнасці, эфектыўнасці і выніковасці тэхніка-тактычных дзеянняў спартсменаў.

**Вобласць ужывання:** трэніровачны працэс у СВСУ; адукацыйны працэс ва ўстановах вышэйшай адукацыі фізкультурнага профілю; павышэнне кваліфікацыі трэнераў па відах спорту.

## SUMMARY

**Kharkova Victoria Alexandrovna**

### **IMPROVING THE TECHNICAL AND TACTICAL PREPAREDNESS OF GIRLS-TAEKWONDISTS 13–15 YEARS OLD AT THE STAGE OF ADVANCED SPORT SPECIALIZATION**

**Keywords:** taekwondo athletes, methodology, technical and tactical training, coordination orientation, integral assessment, competitive episodes, special training facilities.

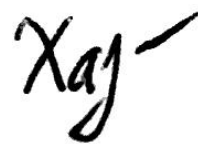
**The purpose of the study:** theoretical and experimental substantiation of the method of improving the technical and tactical preparedness of girls-taekwondo 13–15 years at the stage of advanced sports specialization.

**Research methods:** analysis and synthesis of scientific and methodological literature; expert video analysis; pedagogical testing; the method of expert estimates; pedagogical experiment; methods of mathematical statistics.

**The obtained results and their novelty:** identified the main components of the technical and tactical structure of taekwondo fights – contact interaction; the parameters of technical-tactical preparedness of girls-taekwondists 13–15 years characterizing the activity, accuracy, efficiency and effectiveness of technical-tactic actions, interrelated with the specific coordination abilities of the athletes; a new approach to the control of technical and tactical skills in Taekwondo, based on integral assessment according to the criteria of accuracy, efficiency and effectiveness of strikes, effectiveness of protection, activity, tactical training of competition episodes, and the effectiveness of tactical tasks; developed a five-level scale integrated assessment; experimentally substantiated methods of improving of technical and tactical training girls-taekwondists 13–15 years, based on the use of special training means of various coordination orientation.

**Recommendations on usage:** the developed technique should be used in technical and tactical training of taekwondists at the stage of advanced specialization in order to increase the activity, accuracy, efficiency and effectiveness of technical and tactical actions of athletes.

**Field of application:** training process in specialized educational sports institutions; educational process in institutions of higher education of a sports profile; professional development of trainers in sports.



Подписано в печать 23.05.2019. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.  
Ризография. Усл. печ. л. 1,45. Уч.-изд. л. 1,35. Тираж 60 экз. Заказ 42.

Отпечатано с готового оригинал-макета в редакционно-издательском отделе  
учреждения образования  
«Белорусский государственный университет физической культуры».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий  
№ 1/153 от 24.01.2014.  
Пр. Победителей, 105, 220020, Минск.