

ХАРЬКОВА Виктория Александровна, канд. пед. наук

ЗАРАНКЕВИЧ Евгений Дмитриевич

ИВАНОВСКАЯ Екатерина Викторовна

*Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь*

МЕТОДИКА СПОРТИВНОГО ОТБОРА ЮНЫХ ТАЭКВОНДИСТОВ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ

В статье анализируется проблема выбора объективных показателей спортивного отбора в таэквондо на различных этапах многолетней подготовки. Показана необходимость расширения существующей программы тестирования за счет оценки уровня развития координационных способностей таэквондистов и определения параметров технико-тактической подготовленности в тренировочных и соревновательных условиях.

Ключевые слова: спортивный отбор; таэквондо; показатели кондиционной, координационной, технической и технико-тактической подготовленности; этапы начальной и углубленной специализации; этап спортивного совершенствования.

METHOD OF SPORTS SELECTION OF YOUNG TAEKWONDO ATHLETES AT VARIOUS STAGES OF LONG-TERM TRAINING

The article analyzes the problem of choosing objective indicators of sports selection in taekwondo at various stages of long-term training. The article shows the need to expand the existing testing program by assessing the level of development of taekwondo coordination abilities and determining the parameters of technical and tactical readiness in training and competition conditions.

Keywords: sports selection; taekwondo; indicators of conditioning, coordination, technical and technical-tactical readiness; stages of initial and advanced specialization; stage of sports improvement.

Введение. Многие специалисты в области теории и методики физической культуры и спорта [1–3] считают систему подготовки юных спортсменов приоритетной задачей практики спорта, а грамотный отбор – одним из основных условий ее успешного решения. Особенно актуальна проблема отбора на начальных этапах становления спортивного мастерства, поскольку и неадекватный выбор узкой специализации, и нерациональное построение учебно-тренировочного процесса без учета индивидуальных особенностей занимающихся не позволят в будущем достигнуть высших спортивных результатов [1, 2, 4].

Несмотря на довольно широкое освещение вопросов, касающихся спортивного отбора в научно-методической литературе, большинство рекомендаций носит общий характер без учета специ-

фики конкретного вида спорта. В связи с этим представляется актуальной разработка методики спортивного отбора юных таэквондистов на основе применения адекватных критериев, определяющих перспективность спортивной деятельности в контактных единоборствах. Поэтому в исследовании была поставлена цель – обосновать методику спортивного отбора в таэквондо на различных этапах многолетней подготовки.

Основная часть. В рамках исследования использовались следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, педагогическое тестирование, экспертный видеоанализ поединков, экспертная оценка, педагогический эксперимент, статистические методы.

Для оценки уровня физической (кондиционной и координационной) подготовленности спортсменов применялись

двигательные тесты, апробированные в практике научных исследований [5–8] и рекомендуемые программой для специализированных учебно-спортивных учреждений (СУСУ) по таэквондо [9].

Для проведения экспертного видеоанализа поединков были отобраны цифровые записи (23 поединка таэквондистов 12 лет; 26 – 14 лет и 31 – 16 лет) соревнований 2018–2019 гг. республиканского и международного уровня, а также 48 контрольных поединков таэквондистов 12, 14 и 16 лет.

Экспертная оценка использовалась для определения степени владения базовыми техническими действиями таэквондо по 10-балльной шкале, предложенной в программе для СУСУ [9], а также для оценки эффективности решения тактических задач таэквондистами

в условиях учебно-тренировочных поединков, по разработанным критериям в виде баллов от 1 до 5 [8].

В ходе педагогического эксперимента в сентябре 2018 г. и мае 2019 г. исследовались уровень и динамика физической (кондиционной, координационной), технической и технико-тактической подготовленности таэквондистов 12 (n=15), 14 (n=15) и 16 (n=15) лет.

Динамика показателей, характеризующих уровень кондиционной подготовленности испытуемых, представлена в таблице 1. Анализ данных, полученных на этапе начальной специализации, свидетельствует о достоверном приросте всех показателей, но в большей мере в тестах, характеризующих общие двигательные способности, что согласуется с задачами рассматриваемого этапа.

Таблица 1. – Динамика показателей уровня развития кондиционных способностей таэквондистов на различных этапах многолетней спортивной подготовки

Тестовые задания, показатели	Этап начальной специализации			Этап углубленной специализации			Этап спортивного совершенствования		
	Исходное тестирование	Повторное тестирование	Прирост	Исходное тестирование	Повторное тестирование	Прирост	Исходное тестирование	Повторное тестирование	Прирост
	X±m	X±m	%	X±m	X±m	%	X±m	X±m	%
Бег 10 м, с	2,19±0,09	2,01±0,10	8,2*	2,05±0,08	1,90±0,12	7,5*	1,99±0,13	1,79±0,09	10,1*
Бег 2000 м, мин.с	9,58±0,08	9,18±0,09	4,1*	8,69±0,13	8,32±0,09	4,3*	8,09±0,11	7,46±0,16	7,7*
Прыжок вверх, см	32,61±0,72	39,33±1,23	20,7*	40,80±0,64	48,87±1,18	19,8*	48,60±0,58	56,73±0,83	16,7*
Наклон вперед из положения сидя, см	6,73±0,33	9,60±0,39	42,6*	9,00±0,42	12,60±0,45	40,0*	10,93±0,44	13,94±0,61	27,4*
Подтягивание на перекладине, кол-во раз	3,33±0,18	5,27±0,29	58,0*	5,93±0,28	8,07±0,31	36,0*	7,40±0,49	10,32±0,60	39,6*
Круговой удар дальней ногой за 10 с, кол-во	18,62±0,20	20,00±0,21	7,5*	18,60±0,22	20,47±0,28	10,0*	19,33±0,19	21,91±0,30	13,4*
Прямой удар дальней ногой с разворотом за 15 с, кол-во	16,53±0,17	18,04±0,25	8,9*	17,87±0,19	19,53±0,22	9,3*	18,86±0,25	21,13±0,29	12,0*
10 круговых ударов дальней ногой с разворотом, с	18,94±0,08	16,01±0,17	15,5*	14,01±0,09	13,15±0,09	6,1*	13,47±0,11	12,95±0,16	3,8

Примечание: * – различия достоверны при p<0,05 (внутригрупповое t>2,2).

Схожая динамика получена и на этапе углубленной специализации. Однако такая тенденция видится не столь значимой, ведь главной задачей физической подготовки становится адаптация спортсменов к специфическим нагрузкам. На этапе спортивного совершенствования также выше остается процент прироста показателей общей физической подготовленности.

Оценки степени владения испытуемыми базовыми приемами таэквондо, полученные на различных этапах многолетней спортивной подготовки, показаны в таблице 2.

Представленные данные свидетельствуют о том, что на этапе начальной специализации наибольший прирост баллов наблюдается при выполнении одиночных ударов, не предъявляющих высокие требования к КС. Наименьший прирост выявлен в обусловленных заданиях с партнером, так как при их выполнении проявляется простая специ-

фическая реакция, согласование и перестроение действий. На следующем этапе самый высокий балл получен за выполнение формальных комплексов, что можно объяснить необходимостью сдачи экзамена на черный пояс, чтобы иметь право участвовать в международных соревнованиях. Наименьший прирост по-прежнему наблюдается в обусловленных заданиях. Следует отметить, что на этапе спортивного совершенствования прирост большинства исследуемых показателей не достоверен. Это можно объяснить, во-первых, изначально высокими исходными баллами, а, во-вторых, снижением объема технической подготовки на данном этапе.

Учитывая мнение специалистов о наличии взаимосвязи уровня развития КС единоборцев с их спортивным результатом [3, 7, 10] в исследовании применялись тесты, направленные на определение специфических КС испытуемых (таблица 3).

Таблица 2. – Динамика показателей технической подготовленности таэквондистов на различных этапах многолетней спортивной подготовки

Тестовые задания, показатели	Этап начальной специализации			Этап углубленной специализации			Этап спортивного совершенствования		
	Исходное тестирование	Повторное тестирование	Прирост	Исходное тестирование	Повторное тестирование	Прирост	Исходное тестирование	Повторное тестирование	Прирост
	$X \pm m$	$X \pm m$	%	$X \pm m$	$X \pm m$	%	$X \pm m$	$X \pm m$	%
Формальные комплексы (пумсэ), балл	7,1 \pm 0,08	7,6 \pm 0,09	7,1*	7,6 \pm 0,10	8,2 \pm 0,16	7,8*	8,1 \pm 0,30	8,3 \pm 0,24	2,7*
Одиночные удары, балл	7,8 \pm 0,11	8,4 \pm 0,09	8,3*	8,2 \pm 0,09	8,7 \pm 0,18	5,7*	9,0 \pm 0,28	9,1 \pm 0,22	1,1
Комбинации ударов, балл	7,6 \pm 0,09	8,1 \pm 0,12	6,3*	8,0 \pm 0,11	8,4 \pm 0,22	4,7*	8,9 \pm 0,20	9,0 \pm 0,22	1,2
Обусловленные задания, балл	7,3 \pm 0,09	7,7 \pm 0,08	4,8*	7,9 \pm 0,13	8,2 \pm 0,16	3,6*	8,8 \pm 0,25	8,9 \pm 0,21	1,4
Средний балл	7,4 \pm 0,12	7,9 \pm 0,10	7,4*	7,9 \pm 0,12	8,4 \pm 0,20	5,4*	8,7 \pm 0,19	8,8 \pm 0,20	1,6

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

Таблица 3. – Динамика показателей уровня развития координационных способностей таэквондистов на различных этапах многолетней спортивной подготовки

Тестовые задания, показатели	Этап начальной специализации			Этап углубленной специализации			Этап спортивного совершенствования		
	Исходное тестирование	Повторное тестирование	Прирост	Исходное тестирование	Повторное тестирование	Прирост	Исходное тестирование	Повторное тестирование	Прирост
	X±m	X±m	%	X±m	X±m	%	X±m	X±m	%
Челночный бег 3×10 м, с	9,04±0,1	8,77±0,1	3,0	8,73±0,1	8,48±0,1	2,8	8,02±0,1	7,79±0,1	2,9
Челночный бег 3×10 м (спиной вперед), с	12,44±0,1	11,97±0,1	3,8*	11,87±0,1	11,42±0,1	3,8*	10,93±0,1	10,43±0,1	4,6*
Относительный показатель, %	37,6±1,2	36,5±1,2	3,0	36,1±1,2	34,7±1,2	3,9*	36,3±1,2	33,9±1,2	6,6*
Прыжок вперед с места, см	200,60±0,7	209,47±1,1	4,4*	218,07±0,6	230,87±1,5	5,9*	238,60±0,8	247,67±0,9	3,8*
Прыжок вперед с места (спиной вперед), см	83,73±0,6	90,07±0,8	7,6*	91,40±0,4	100,60±1,2	10,1*	100,42±1,7	110,07±1,9	9,6*
Относительный показатель, %	58,3±0,1	57,0±0,1	2,2	58,1±0,1	56,4±0,1	2,9	57,9±0,1	55,6±0,1	4,1*
Веерный бег 10×4 м, с	16,97±0,1	16,65±0,1	1,9	16,22±0,1	15,87±0,1	2,1	15,50±0,1	15,07±0,1	2,8
Веерный бег 10×4 м по целевому заданию, с	21,75±0,1	21,13±0,1	2,8	20,49±0,1	19,84±0,1	3,2	19,40±0,1	18,63±0,1	4,0*
Относительный показатель, %	28,2±0,1	26,9±0,1	4,3*	26,4±0,1	25,0±0,1	5,2*	25,2±0,1	23,6±0,1	6,2*
Проба Ромберга (правая), с	18,94±1,3	21,05±1,6	11,2*	21,28±1,2	23,48±1,3	10,3*	22,58±2,0	26,23±2,2	16,2*
Проба Ромберга (левая), с	13,17±1,0	14,85±0,9	12,8*	9,83±0,7	12,08±0,8	22,8*	10,09±0,8	12,29±0,8	21,8*
Повороты на ограниченной опоре, с	37,33±0,1	36,59±0,2	2,0	36,02±0,1	35,62±0,4	1,1	33,29±1,0	31,60±1,0	5,1*
Прыжок на точность приземления, см	5,47±0,1	4,70±0,2	14,0*	5,23±0,1	4,53±0,2	13,4*	4,69±0,2	3,90±0,2	17,0*
Простая зрительно-моторная реакция, мс	303,60±4,4	296,40±4,3	2,4	285,27±3,5	275,16±3,6	3,6*	279,53±2,4	271,60±2,6	2,8
Простая аудио-моторная реакция, мс	242,53±5,1	236,53±5,2	2,5	246,40±4,8	234,32±5,0	4,9*	246,74±4,5	239,07±4,3	3,1
Сложная зрительно-моторная реакция, мс	386,73±9,9	374,53±10,1	3,2	378,93±6,5	364,13±6,4	3,9*	372,80±5,2	359,53±5,2	3,6*
Неверные реакции, кол-во	2,00±0,2	1,27±0,2	36,7*	1,28±0,2	0,73±0,2	42,1*	0,73±0,2	0,47±0,2	36,1*
РДО, мс	46,14±2,6	42,07±2,3	8,8*	43,07±1,5	39,47±1,0	8,4*	41,32±1,0	38,40±1,0	7,1*
Точность восприятия времени, %	40,29±1,5	45,80±1,9	13,7*	46,73±1,4	52,20±1,8	11,7*	49,87±0,8	54,81±1,1	9,9*

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

В отличие от результатов исследования кондиционной подготовленности таэквондистов на этапе начальной специализации достоверен прирост лишь половины показателей. Выросла точность дифференцирования временных и пространственно-силовых параметров, что, несомненно, важно для роста технического мастерства спортсменов. Улучшилось и статическое равновесие, что связано со спецификой применения ударов, выполняемых несколько раз без постановки ноги на опору. Однако большинство ведущих КС в таэквондо [7, 11] выросли незначительно.

На этапе углубленной специализации уже большее число показателей выросло достоверно. Однако по-прежнему на низком уровне находятся динамическое равновесие и способность к ориентации в пространстве. На следующем этапе также достоверно улучшились многие показатели КС. Незначительное сокращение времени простых реакций

связано с трудностями их тренировки из-за генетических влияний на максимальный уровень развития. Можно отметить, что только с данного этапа наблюдается достоверное улучшение динамического равновесия и ориентации в пространстве с оперативным мышлением.

Анализ научно-методической литературы показал, что в исследованиях, посвященных анализу технико-тактического мастерства (ТТМ) спортсменов-единоборцев, малоизученными являются вопросы, касающиеся несоответствия выявляемых параметров подготовленности в соревновательных и тренировочных условиях ведения поединков. Это связано с тем, что специалисты [12, 13] предлагают использовать экспертную оценку показателей, получаемых в обусловленных заданиях, которые не могут в полной мере соответствовать специфике соревновательной деятельности в контактных единоборствах.

Таблица 4. – Динамика показателей технико-тактической подготовленности таэквондистов в тренировочных поединках на различных этапах многолетней спортивной подготовки

Тестовые задания, показатели	Этап начальной специализации			Этап углубленной специализации			Этап спортивного совершенствования		
	Исходное тестирование	Повторное тестирование	Прирост	Исходное тестирование	Повторное тестирование	Прирост	Исходное тестирование	Повторное тестирование	Прирост
	X±m	X±m	%	X±m	X±m	%	X±m	X±m	%
Кэфф. точности, %	69,0±0,3	70,3±0,5	1,9	71,8±0,5	72,9±0,6	1,5	79,9±0,4	83,0±0,7	4,0*
Кэфф. эффективности, %	11,4±0,1	12,2±0,2	6,3*	12,2±0,1	12,4±0,1	2,0	13,1±0,3	14,3±0,3	9,1*
Кэфф. результативности, %	18,1±0,2	18,7±0,3	3,3	21,1±0,3	22,0±0,3	4,3*	30,5±0,3	31,8±0,3	4,2*
Кэфф. эффективности защит, %	20,7±0,2	21,1±0,2	2,3	22,6±0,3	23,2±0,5	2,8	28,7±0,3	29,5±0,4	2,7
Эффективность решения тактических задач, средний балл	1,8±0,1	2,3±0,1	25,7*	2,0±0,1	2,4±0,1	19,1*	2,6±0,1	3,0±0,1	13,0*

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

Такой же подход предлагается и в программе по таэквондо для СУСУ [9]. Однако соревновательная деятельность предъявляет высокие требования ко всем компонентам подготовленности спортсменов. В связи с этим важно определять показатели ТТМ таэквондистов и в тренировочных поединках, условия проведения которых позволяют исключить отдельные сбивающие факторы соревновательной деятельности, например, нарастающее утомление, негативные предстартовые волнения, предвзятость судейства и т. п., что позволяет определять технико-тактический потенциал юных спортсменов.

Данные, полученные в результате анализа тренировочных поединков, представлены в таблице 4. Они свидетельствуют о том, что на этапе начальной специализации достоверно улучшились два показателя: эффективность ударов и решения тактических задач. Таким образом, уже на данном этапе спортсмены могут выполнять тактические установки, если их количество ограничено. Однако незначительное увеличение коэффициента результативности свидетельствует о недостаточном количестве в арсенале юных таэквондистов сложнокоординационных ударов. На следующем этапе также достоверно повысилась эффективность решения тактических задач. Кроме этого достоверно улучшилась результативность ударов, что возможно связано с выявленным ростом КС. На этапе спортивного совершенствования у спортсменов достоверно повысились уже четыре показателя. По-прежнему незначительно улучшается эффективность защитных действий, что связано с высокой сложностью этой группы приемов.

Несмотря на достоверный прирост большинства средних показателей раз-

личных сторон подготовленности таэквондистов, для обоснования методики отбора необходимо было учитывать индивидуальные результаты каждого спортсмена. Для этого показатели кондиционной и технической подготовленности соотносились с нормативами, представленными в программе по таэквондо для СУСУ [9], показатели развития КС и технико-тактического мастерства со шкалами, предложенными специалистами в области координационной и технико-тактической подготовки [5–8].

В итоге испытуемые были разделены на четыре группы в зависимости от уровня развития различных видов подготовленности (таблица 5).

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что на каждом этапе многолетнего совершенствования соотношение спортсменов с различными уровнями подготовленности имеет свои особенности.

На этапе начальной специализации больше таэквондистов, имеющих более высокий уровень кондиционной и технической подготовленности, по сравнению с развитием КС и уровнем ТТМ. То есть при отборе спортсменов тренеры руководствуются результатами, которые занимающиеся показывают при оценке кондиционных способностей и техники владения базовыми приемами таэквондо.

На этапе углубленной специализации примерно одинаковое число спортсменов попало в три группы. Наименьшее количество таэквондистов имеет более высокий уровень кондиционной и координационной подготовленности по сравнению с технической и технико-тактической. Необходимо отметить, что наибольшее число спортсменов попало в группу со средним уровнем и физической, и координационной, и технико-тактической подготовленности, что

Таблица 5. – Распределение таэквондистов по уровням подготовленности на различных этапах многолетней спортивной подготовки

№ группы	Уровни подготовленности	Этап начальной специализации	Этап углубленной специализации	Этап спортивного совершенствования
1	ФП – средний КП – выше среднего ТТП – выше среднего ТП – средний	3 человека	4 человека	2 человека
2	ФП – средний КП – средний ТТП – средний ТП – выше среднего	2 человека	5 человек	2 человека
3	ФП – выше среднего КП – средний ТТП – средний ТП – выше среднего	6 человек	4 человека	5 человек
4	ФП – выше среднего КП – выше среднего ТТП – средний ТП – средний	4 человека	2 человека	6 человек

Примечания: 1) ФП – физическая (кондиционная) подготовленность; 2) КП – координационная подготовленность; 3) ТТП – технико-тактическая подготовленность; 4) ТП – техническая подготовленность.

может в дальнейшем препятствовать достижению ими высоких результатов в соревновательной деятельности.

На этапе спортивного совершенствования преобладают спортсмены с более высоким уровнем развития кондиционных способностей. То есть на этом этапе тренеры по-прежнему ориентируются на показатели физической подготовленности. Однако уже с этапа углубленной специализации в единоборствах повышается роль ТТМ [8], а КС лежат в основе совершенствования специальных умений и навыков спортсменов [5, 7]. Но, как указывают полученные данные, наименьшее число таэквондистов имеют более высокий уровень и координационной, и технико-тактической подготовленности. Это может быть связано с отсутствием в программе по таэквондо рекомендаций по контролю за ними, и, как следствие, с отсутствием при спортивном отборе учета показателей развития КС и параметров ТТМ.

Также в рамках эксперимента были исследованы показатели технико-тактической подготовленности таэквондистов

в соревновательных поединках на различных этапах многолетней подготовки. Экспертный видеоанализ позволил определить, что к этапу углубленной специализации увеличивается большинство исследуемых показателей кроме результативности ударов и активности защитных действий. В дальнейшем наблюдается стабилизация точности и эффективности ударов. То, что к этапу спортивного совершенствования не растут такие значимые показатели, может свидетельствовать о недостатках либо в методике подготовки спортсменов, либо в системе отбора на предыдущих этапах.

Также было выявлено, что большинство показателей технико-тактической подготовленности в соревновательных поединках спортсменов, имеющих более высокий уровень развития кондиционных способностей и технической подготовленности, существенно ниже, чем показатели таэквондистов, имеющие более высокий уровень развития КС и ТТМ.

Заключение. Таким образом, можно утверждать, что общепринятые показатели физической и технической под-

готовленности таэквондистов не всегда достаточно эффективны для определения предрасположенности спортсменов к успешной соревновательной деятельности. Поэтому на всех этапах многолетней подготовки в таэквондо необходимо исследовать уровень развития КС спортсменов, так как они являются фундаментом для совершенствования технико-тактических умений и навыков таэквондистов. Кроме этого нельзя ограничиваться оценкой только базовых приемов таэквондо в стандартных условиях. Обязательно при отборе нужно исследовать способности спортсменов в контрольных поединках, приближенных

к условиям соревновательной деятельности, так как в них проявляется технико-тактический потенциал спортсменов. Реализации данных положений будет способствовать методика спортивного отбора, состоящая из следующих этапов: первый – организация исходного контроля сторон подготовленности; второй – проведение контроля после каждого мезоцикла, макроцикла (анализ результатов контроля и осуществление срочной коррекции); третий – анализ результатов соревновательной деятельности таэквондистов, проведение коррекции, составление индивидуальных заданий.

1. Волков, Л. В. Теория спортивного отбора : способности, одаренности, талант / Л. В. Волков. – Киев : Вежа, 1997. – С. 20–34, 55–78.
2. Губа, В. П. Основы распознавания раннего спортивного таланта : учеб. пособие для высших учебных заведений физ. культуры / В. П. Губа. – М. : Терра-Спорт, 2003. – С. 30–62.
3. Платонов, В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте : учеб. для студентов вузов физ. воспитания / В. Н. Платонов. – Киев : Олим. литература, 1997. – 585 с.
4. Староста, В. Современная система отбора юных спортсменов для занятий спортом / В. Староста // Физическая культура. – 2003. – № 2. – С. 51–55.
5. Лях, В. И. Координационные способности : диагностика и развитие / В. И. Лях. – М. : ТВТ Дивизион, 2006. – С. 10–29, 36–80.
6. Пидоря, А. М. Оценка координационных способностей – один из критериев отбора перспективных дзюдоистов / А. М. Пидоря // Проблемы отбора и подготовки перспективных юных спортсменов : тезисы докладов ХП Всесоюз. науч.-прак. конф. – Часть 2. – Ярославль, 1989. – С. 130–131.
7. Садовски, Е. Теоретико-методические основы тренировки и контроля координационных способностей в восточных единоборствах (на примере таэквондо и кикбоксинга) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Е. Садовски. – М., 2000. – 39 с.
8. Харьковская, В. А. Повышение технико-тактической подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет на этапе углубленной спортивной специализации : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. А. Харьковская. – Минск, 2019. – С. 43–47, 62–69, 151, 171–172.
9. Таэквондо : учеб. программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / О. О. Ермалович, Ю. Е. Суховицкая. – Минск : ГУ «Республиканский учебно-методический центр физического воспитания населения», 2013. – 132 с.
10. Джуный, Ч. Оптимизация индивидуальной подготовки таэквондистов с учетом их психофизиологических качеств : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ч. Джуный. – М., 1994. – С. 13–17.
11. Харьковская, В. А. Структура взаимосвязей показателей технико-тактической и координационной подготовленности девушек-таэквондисток 13–15 лет / В. А. Харьковская, В. Е. Васюк // Научные труды НИИ ФКиС Республики Беларусь : сб. науч. тр. / редкол. : Н. Г. Кручинский (гл. ред.) [и др.] ; НИИ ФКиС Республики Беларусь. – Вып. 11. – Минск, 2012. – С. 305–310.
12. Дорофеева, Г. А. Повышение эффективности тренировочного процесса юных тхэквондистов на основе технологии комплексной оценки уровня спортивной подготовленности : автореф. дис. ...канд. пед. наук : 13.00.04 / Г. А. Дорофеева. – Волгоград, 2013. – 24 с.
13. Селезнев, И. А. Формирование технико-тактических действий у юных тхэквондистов различных стилей ведения поединка в вероятностных условиях : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / И. А. Селезнев. – Волгоград, 2013. – 28 с.