



УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКО-
ТАКТИЧНИХ ДІЙ ТХЕКВОНДИСТІВ
РІЗНИХ СТИЛІВ ВЕДЕННЯ ПОЄДИНКУ
НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ
БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Стрельчук Сергій

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

DOI: 10.32540/2071-1476-2021-3-136

Annotation

Purpose. To improve the technical and tactical actions of qualified taekwondo athletes, taking into account the individual style of fighting at the stage of specialized basic training to improve the effectiveness of competitive activities.

Material and methods. The study involved 30 athletes aged 12-13 years. Athletes practice taekwondo WTF in Dnipropetrovsk region. The research was conducted on the basis of the City Sports Children and Youth School of the Olympic Reserve (Taekwondo Department of the WTF) and the Bars Sports Club (Dnipro). A control and experimental group of 15 young men in each group was created. Pedagogical methods of research of technical and tactical readiness of taekwondo players of 12-13 years, the analysis of videos of competitive fights of qualified taekwondo players of cadets of weight categories to 33 kg, to 37 kg, to 41 kg, to 45 kg, to 49 kg, to 53 kg, to 57 kg were applied; methods of mathematical statistics. Results: after the pedagogical experiment, the analysis of competitive activities indicators revealed that the athletes of the experimental group significantly improved all indicators ($p < 0.01$), except for the number of effective actions lost. Indicators of technical and tactical actions of athletes in the control group increased from 2.38% to 19.85%; in taekwondoists of the experimental group, the increase was from 13.22% to 56.53%.

Conclusion. Analysis of scientific and methodological literature on the problem of training taekwondo athletes at the stage of specialized basic training revealed a number of problematic issues. This applies to the peculiarities of improving the process of technical and tactical training of cadet taekwondo athletes. The structure of annual taekwondo training at the stage of specialized basic training has been developed and experimentally substantiated, which is built taking into account the individual style of taekwondo fighting, the manifestation of physical qualities and the calendar of competitions. It is established to improve the level of technical and tactical training of taekwondo athletes, better performance of complex technical and tactical actions and higher efficiency of indicators of competitive activity of athletes. It is determined that the most dominant and effective styles of taekwondo fights are gaming and tempo, which is due to the specifics of taekwondo WTF and competition rules.

Key words: technical and tactical actions, taekwondo cadets, fighting style, competitive activity, stage of specialized basic training.

Анотація

Мета. Вдосконалення техніко-тактичних дій кваліфікованих тхеквондистів з урахуванням індивідуального стилю ведення поєдинку на етапі спеціалізованої базової підготовки для покращання ефективності змагальної діяльності.

Матеріал і методи. У дослідженні брали участь 30 спортсменів віком 12-13 років. Спортсмени займаються тхеквондо ВТФ у Дніпропетровській області. Дослідження проводились на базі Міської спортивної

дитячо-юнацької школи олімпійського резерву (відділення Тхеквондо ВТФ) та спортивного клубу «Барс» (м. Дніпро). Створено контрольну і експериментальну групи у кількості по 15 юнаків у кожній групі. Застосовувались педагогічні методи дослідження техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів 12-13 років, аналіз відеозаписів змагальних сутичок кваліфікованих тхеквондистів-кадетів вагових категорій до 33 кг, до 37 кг, до 41 кг, до 45 кг, до 49 кг, до 53 кг, до 57 кг; методи математичної статистики.

Результати. Після проведення педагогічного експерименту аналіз показників змагальної діяльності виявив, що спортсмени експериментальної групи достовірно покращили всі показники ($p < 0,01$), крім кількості результативних дій програніх. Показники техніко-тактичних дій у спортсменів контрольної групи зросли від 2,38 % до 19,85 %; у тхеквондистів експериментальної групи приріст показників склав від 13,22 % до 56,53 %.

Висновки. Аналіз науково-методичної літератури з проблеми підготовки тхеквондистів на етапі спеціалізованої базової підготовки виявив низку проблемних питань. Це стосується особливостей вдосконалення процесу техніко-тактичної підготовки тхеквондистів-кадетів. Розроблено та експериментально обґрунтовано структуру річної підготовки тхеквондистів на етапі спеціалізованої базової підготовки, яка побудована з урахуванням індивідуального стилю ведення поєдинку тхеквондиста, прояву фізичних якостей та календаря змагань. Встановлено покращання рівня техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів, більш якісне виконання складних техніко-тактичних дій та більш висока ефективність показників змагальної діяльності спортсменів. Визначено, що найбільш домінуючими та ефективними стилями ведення поєдинку тхеквондистів є ігровий та темповий, що пов'язано зі специфікою тхеквондо ВТФ та правилами змагань.

Ключові слова: техніко-тактичні дії, тхеквондисти-кадети, стиль ведення поєдинку, змагальна діяльність, етап спеціалізованої базової підготовки.

Аннотация

Цель. Совершенствование технико-тактических действий квалифицированных тхэквондистов с учётом индивидуального стиля ведения поединка на этапе специализированной базовой подготовки для улучшения эффективности соревновательной деятельности.

Материал и методы. В исследовании принимали участие 30 спортсменов в возрасте 12-13 лет. Спортсмены занимаются тхэквондо ВТФ в Днепропетровской области. Исследования проводились на базе Городской спортивной детско-юношеской школы олимпийского резерва (отделение Тхэквондо ВТФ) и спортивного клуба «Барс» (г. Днепр). Созданы контрольная и экспериментальная группы в количестве по 15 юношей в каждой группе. Использовались педагогические методы исследования технико-тактической подготовленности тхэквондистов 12-13 лет, анализ видеозаписей соревновательных поединков квалифицированных тхэквондистов-кадетов весовых категорий до 33 кг, до 37 кг, до 41 кг, до 45 кг, до 49 кг, до 53 кг, до 57 кг; методы математической статистики.

Результаты. После проведения педагогического эксперимента анализ показателей соревновательной деятельности выявил, что спортсмены экспериментальной группы достоверно улучшили все показатели ($p < 0,01$), кроме количества результативных действий проигранных. Показатели технико-тактических действий у спортсменов контрольной группы выросли от 2,38 % до 19,85 %; у тхэквондистов экспериментальной группы прирост показателей составил от 13,22 % до 56,53 %.

Выводы. Анализ научно-методической литературы по проблеме подготовки тхэквондистов на этапе специализированной базовой подготовки выявил ряд проблемных вопросов. Это касается особенностей совершенствования процесса технико-тактической подготовки тхэквондистов кадетов. Разработана и экспериментально обоснована структура годичной подготовки тхэквондистов на этапе специализированной базовой подготовки, которая построена с учётом индивидуального стиля ведения поединка тхэквондиста, проявления физических качеств и календаря соревнований. Установлено улучшение уровня технико-тактической подготовленности тхэквондистов, более качественное выполнение сложных технико-тактических действий и более высокая эффективность показателей соревновательной деятельности спортсменов. Выявлено, что наиболее доминирующими и эффективными стилями ведения поединка тхэквондистов являются игровой и темповый, что связано со спецификой тхэквондо ВТФ и правилами соревнований.

Ключевые слова: технико-тактические действия, тхэквондисты-кадеты, стиль ведения поединка, соревновательная деятельность, этап специализированной базовой подготовки.

Вступ. Сучасний спорт характеризується бурхливим розвитком спортивних досягнень, що, за думкою провідних вчених (Берінчик, 2017; Вороний, 2020; Платонов, 2019; Bridge, Jones, Drust, 2011), призвело до загострення спортивної конкуренції на змаганнях різного рівня. Жорстка спортивна конкуренція завжди стимулює ріст олімпійських, світових, європейських та національних рекордів і висуває все більш високі вимоги до системи підготовки спортсменів.

Одним з найбільш доцільних шляхів підвищення ефективності змагальної діяльності тхеквондистів є удосконалення техніко-тактичної майстерності з урахуванням індивідуальних стильових особливостей спортсменів (Микитенко, 2018; Тропин, Коробейников, Шацких, Коробейникова, Воронцов, 2019; Kazemi, Casella, Perri, 2009; Latyshev, Latyshev, Korobeynikov, Kvasnytsya, Shandrygos, Dutchak, 2020). Ці особливості зумовлюють спрямованість формування стилю змагальної діяльності з вибором найбільш відповідних технічних дій і тактичних варіантів ведення поєдинку (Андрійцев, 2016; Вороний, 2020; S.V. Latushev, 2014; O.V. Lukina, V.O. Voronyi, 2019).

Важливе значення у підготовці тхеквондистів відіграє етап спеціалізованої базової підготовки, на якому створюються всебічні передумови для напруженої спеціалізованої підготовки, що забезпечує високий рівень спортивної майстерності в змагальних поєдинках (Андрійцев, 2016; Лукіна, Вороний, 2020; Лукіна, Стрельчук, Gandziarski, Puszczalowska-Lizis, 2019; Taekwondo (WTF), 2009; Эпов, 2014).

Аналіз наукових даних дозволив встановити наявність значної кількості наукових досліджень, що присвячені розв'язанню проблеми техніко-тактичної підготовки спортсменів у різних видах спорту (Лукіна, Стрельчук, Нові-

ков, Кусовська, Ваіс, 2020; Платонов, 2019; Тропин, Коробейников, Шацких, Коробейникова, Воронцов, 2019) і у спортивних єдиноборствах зокрема (Берінчик, 2017; Вороний, 2020; Таймазов, Бакулев, Симаков, Павленко, Чистяков, 2017; Тропін, 2016). В науково-методичній літературі з тхеквондо ВТФ існує дещо обмежена кількість досліджень даного напрямку, і стосується вона виключно висококваліфікованих спортсменів. На сучасному етапі розвитку тхеквондо практично відсутня інформація про особливості техніко-тактичної підготовки юних тхеквондистів.

Сучасні уявлення фахівців (Коробейников, Латышев, Латышев, Горашенко, Коробейникова, 2016; Рогожников, 2016; Bridge, Jones, Drust, 2011), які займаються проблемами вдосконалення системи підготовки єдиноборців, неможливо уявити без використання у навчально-тренувальному процесі індивідуального підходу. В тхеквондо проблема індивідуалізації має особливе значення тому, що високого спортивного результату можна досягти, застосовуючи різні способи ведення змагального поєдинку (Андрійцев, 2016; Вороний, 2020; Коробейников, Латышев, Латышев, Горашенко, Коробейникова, 2016; Тропин, Коробейников, Шацких, Коробейникова, Воронцов, 2019). Отже, використання індивідуального підходу при вдосконаленні техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів може стати одним з напрямів вирішення даної проблеми.

Мета дослідження – вдосконалення техніко-тактичних дій кваліфікованих тхеквондистів з урахуванням індивідуального стилю ведення поєдинку на етапі спеціалізованої базової підготовки для покращання ефективності змагальної діяльності.

Матеріал і методи. Учасники. Проведено тестування показників техніко-тактичної підготовленості (Тхеквондо ВТФ. Навчальна про-

грама, 2009) кваліфікованих тхеквондистів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Кваліфікація спортсменів – II-І спортивний розряд та кандидати у майстри спорту. Кількість – 30 тхеквондистів 12-13 років, які були розділені на експериментальну (15 спортсменів) і контрольну (15 спортсменів) групи.

Організація дослідження. Педагогічний експеримент проводився на базі МСДЮШОР (відділення тхеквондо ВТФ) та спортивного клубу «Барс» (м. Дніпро). Планування навчально-тренувальних занять у групі спортсменів з тхеквондо ВТФ здійснювалося згідно Навчальної програми з Тхеквондо ВТФ (Taekwondo (WTF), 2009). Навчально-тренувальний процес тривав з жовтня 2019 року по березень 2020 року.

Головним напрямом мікроциклів було вирішення основних завдань з фізичної та техніко-тактичної підготовки. Особлива увага приділялась вдосконаленню техніко-тактичних дій тхеквондистів-кадетів з урахуванням індивідуального стилю ведення поєдинку. Було розроблено три комплекси вправ з техніко-тактичної підготовки для спортсменів з різним стилем ведення поєдинку (ігровий, темповий, силовий). Вправи з комплексів застосовувались в основній частині кожного тренувального заняття та сумарно склали 20 хвилин тренувальної роботи. На кожному з занять застосовувались всі комплекси вправ одночасно і кожен спортсмен виконував комплекс, що співпадає з його стилем ведення поєдинку.

Також були розроблені три комплекси вправ зі спеціальної фізичної підготовки, які застосовувались в підготовчій та наприкінці основної частини тренувального заняття. Комплекси містили засоби і методи розвитку та вдосконалення координаційних, швидкісно-силових здібностей та спеціальної витривалості. Виконання роботи з даних комп-

лексів складала від 10 до 15 хвилин тренувальної роботи чотири рази на тиждень. Сумарний обсяг роботи за всіма видами підготовки характеризувався як значний, навантаження складало 50-70 % від максимально можливого.

Методи дослідження. Для визначення рівня техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів було застосовано педагогічне тестування даних показників на початку і наприкінці педагогічного експерименту.

Аналіз змагальної діяльності тхеквондистів-кадетів різної кваліфікації проводився з метою визначення основних показників техніко-тактичних дій: 1. Коефіцієнт якості, що відображає ефективність техніко-тактичної майстерності – відношення виграних балів до суми виграних і програних балів (Андрійцев, 2016; Латишев, 2014). 2. Коефіцієнт технічної підготовленості – відношення виграних дій до суми виграних і програних дій (Андрійцев, 2016; Латишев, 2014). 3. Результативність – середня кількість балів, виграних за поєдинок (Андрійцев, 2016; Латишев, 2014; Тропін, 2016). 4. Кількість проведених результативних дій за поєдинок (Андрійцев, 2016; Латишев, 2014; Тропін, 2016). 5. Середня кількість балів за результативну дію (Андрійцев, 2016; Латишев, 2014; Тропін, 2016).

Статистичний аналіз. Систематизацію матеріалу та первинну математичну обробку виконували із використанням програмних пакетів MS Excel (Microsoft, США), Statistica 8.0 (StatSoft, США). В процесі аналізу даних розраховувалися: середнє арифметичне, похибка середнього арифметичного, t-критерій Ст'юдента. При визначенні статистичної значущості різниці між показниками спортсменів за допомогою непараметричного критерію Манна-Уїтні приймався рівень надійності 95 % (рівень значущості $p=0,05$).

Результати досліджень.

Після завершення педагогічно-

го експерименту (річний цикл підготовки) було проведено повторне тестування техніко-тактичної підготовленості спортсменів обох груп.

На початку та після педагогічного експерименту тхеквондисти обох груп приймали участь у міських, обласних змаганнях і у чемпіонаті України з тхеквондо ВТФ серед кадетів. Аналіз даних змагальної діяльності виявили, що як у контрольній, так і в експериментальній групах, під час експерименту відбулися позитивні зміни (табл. 1).

Однак, в контрольній групі статистично достовірних відмінностей у середніх показниках техніко-тактичних дій до та після педагогічного експерименту не виявлено ($p > 0,05$). Спостерігається незначна тенденція до покращання показників: кількість виграних балів – на 9,79 %; кількість програних балів – на 3,91 %; коефіцієнт якості – на 4,16 %; кількість виграних результативних дій – на 11,92 %; кількість програних результативних дій – на 2,38 %; коефіцієнт технічної підготовленості – на 6,00 %; результативність – на 9,76 %; кількість результативних дій у середньому за бій – на 11,57 %; середня кількість балів за результативну дію – на 1,68 %.

У порівнянні з контрольною групою тхеквондисти експериментальної групи значно покращили показники техніко-тактичних дій: кількість виграних балів – на 40,25 % ($t = 3,459$; $p < 0,01$); кількість програних балів – на 26,37% ($t = 4,000$; $p < 0,01$); коефіцієнт якості – на 29,78 % ($t = 3,931$; $p < 0,01$); кількість виграних результативних дій – на 24,41 % ($t = 3,479$; $p < 0,01$); коефіцієнт технічної підготовленості – на 20,00 % ($t = 4,521$; $p < 0,01$); результативність – на 40,21 % ($t = 4,907$; $p < 0,01$); кількість результативних дій у середньому за бій – на 24,23 % ($t = 3,516$; $p < 0,01$); середня кількість балів за результативну дію – на 13,22 % ($t = 4,587$; $p < 0,01$).

Показник кількості програних результативних дій у спортсменів експериментальної групи покращився на 22,50 %, але у порівнянні з показником контрольної групи дане зростання не достовірне ($t = -2,048$; $p > 0,05$).

В цілому, спостерігається тенденція до покращення показників техніко-тактичних дій у тхеквондистів обох груп, які віддзеркалюють особливості змагальної діяльності. Але в експериментальній групі ріст показників значно кращий і обумовлено це тим, що спортсмени даної групи частіше перемагали у змагальних поєдинках і більш якісно виконували техніко-тактичні прийоми у поєдинках.

Аналіз даних структури змагальної діяльності тхеквондистів контрольної та експериментальної груп представлено в таблиці 2.

Аналіз структури змагальної діяльності тхеквондистів контрольної групи після експерименту свідчить про те, що кадетами з 440 результативних прийомів (ударів) найчастіше використовувалися прийоми з наступних груп: у середній рівень – удари пандаль-чаги застосовувалися 261 раз, йоп-чаги – 39 разів; міро-чаги – 17 разів; твіт-чаги – 10 разів; у верхній рівень – нерьо-чаги – 61 раз; дольо-чаги – 19 разів; баккат-дольо-чаги – 15 разів.

Аналіз структури змагальної діяльності спортсменів експериментальної групи свідчить про те, що тхеквондистами з 523 результативних ударів найчастіше використовуються прийоми з наступних груп: у середній рівень – удари пандаль-чаги застосовувалися 201 раз, йоп-чаги – 42 рази; твіт-чаги – 31 раз, міро-чаги – 19 разів; у верхній рівень – нерьо-чаги – 100 разів; дольо-чаги – 58 разів; баккат-дольо-чаги – 15 разів; твіт-дольо-чаги – 19 разів.

Слід зазначити, що спортсмени експериментальної групи стали найчастіше застосовувати техніко-тактичні дії, які є більш склад-

Таблиця 1

Показники техніко-тактичних дій тхеквондистів експериментальної та контрольної груп до та після педагогічного експерименту

Тести	Етап експерименту	Контрольна група (n=15)	Експериментальна група (n=15)	t	p
		$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
Кількість поєдинків у середньому	До	5	5		
	Після	5	5		
Кількість перемог у середньому	До	2,67 ± 0,27	2,60 ± 0,24	0,393	>0,05
	Після	3,20 ± 0,22	4,07 ± 0,21	4,565	<0,01
Кількість виграних балів	До	64,00 ± 4,18	69,73 ± 4,41	0,290	>0,05
	Після	70,27 ± 3,69	97,80 ± 4,23	3,459	<0,01
Кількість програних балів	До	66,47 ± 2,57	76,67 ± 3,72	0,158	>0,05
	Після	69,07 ± 3,39	60,67 ± 2,86	4,000	<0,01
Коефіцієнт якості	До	0,48 ± 0,02	0,47 ± 0,02	0,218	>0,05
	Після	0,50 ± 0,02	0,61** ± 0,01	3,931	<0,01
Кількість результативних дій виграних	До	26,33 ± 1,40	28,67 ± 1,53	0,161	>0,05
	Після	29,47 ± 1,11	35,67 ± 1,40	3,479	<0,01
Кількість результативних дій програних	До	25,20 ± 0,88	27,93 ± 1,29	0,078	>0,05
	Після	25,80 ± 0,99	22,80 ± 1,08	-2,048	>0,05
Коефіцієнт технічної підготовленості	До	0,50 ± 0,02	0,50 ± 0,01	0,418	>0,05
	Після	0,53 ± 0,01	0,60 ± 0,01	4,521	<0,01
Результативність (балів за бій)	До	12,80 ± 0,84	13,95 ± 0,88	0,200	>0,05
	Після	14,05 ± 0,74	19,56 ± 0,85	4,907	<0,01
Кількість результативних дій у середньому за бій	До	5,27 ± 0,28	5,73 ± 0,31	0,161	>0,05
	Після	5,88 ± 0,22	7,13 ± 0,28	3,516	<0,01
Середня кількість балів за результативну дію	До	2,41 ± 0,06	2,42 ± 0,06	0,475	>0,05
	Після	2,37 ± 0,05	2,74 ± 0,06	4,587	<0,01

Примітка: * – позначає статистично достовірні розбіжності $p < 0,01$ між показниками до і після педагогічного експерименту; ** – $p < 0,05$.

ними у виконанні в змагальному поєдинку і у бальному еквіваленті оцінюються суддями більш високими балами. Також необхідно відмітити, що кількість покарань у спортсменів експериментальної групи зросла на 23 рази. На нашу думку, це пояснюється тим, що кількість техніко-тактичних дій у верхній рівень зросла майже наполовину. При виконанні серії або комбінації складнокоординаційних ударів тхеквондист не завжди може втримати стійку позу і може торкнутися килима іншою частиною тіла, окрім стопи. Саме ці рухи призводять до покарання

суддями спортсмена.

Слід зазначити, що на етапі спеціалізованої базової підготовки у спортивних єдиноборствах відбувається формування індивідуального стилю ведення поєдинку і залежить це від визначених факторів (Вороний, 2020; Лукіна, Вороний, 2019, 2020). Стиль ведення поєдинку формується на основі вроджених фізичних, морфологічних, психологічних якостей та вимог сучасної змагальної діяльності (Андрійцев, 2016; Коробейников, Латышев, Латышев, Горащенко, Коробейникова, 2016; Латишев, 2014). За нашими педа-

гогічними спостереженнями та аналізом сучасної змагальної діяльності тхеквондистів-кадетів виявлено, що домінуючими стилями ведення поєдинку в тхеквондо ВТФ є ігровий (56 % спортсменів) та темповий (37 % спортсменів). Силовий стиль ведення поєдинку у спортсменів тхеквондистів спостерігається нечасто і становить приблизно у 7 % спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки. На нашу думку, домінування спортсменів ігрового стилю пояснюється не тільки вищезазначеними факторами, але й тим, що тхеквондо ВТФ є складнокоорди-

Таблиця 2

Структура техніко-тактичних дій тхеквондистів-кадетів експериментальної та контрольної груп до та після педагогічного експерименту

Групи прийомів	Кількість ударів			
	Контрольна група		Експериментальна група	
	До	Після	До	Після
Середній рівень (захисний жилет)				
Пандаль-чаги	190	261	203	201
Йоп-чаги	71	39	73	42
Міро-чаги	16	17	18	19
Твіт-чаги	9	10	11	31
Торнадо-пандаль-чаги	3	2		5
Двійка-пандаль-чаги	6	1	1	4
Джиругі	-	3	1	8
Всього:	295	333	307	310
Верхній рівень (голова)				
Дольо-чаги	38	19	40	58
Баккат-дольо-чаги	3	15	4	19
Нерьо-чаги	36	61	64	100
Твіт-дольо-чаги	5	7	2	19
Йоп-чаги	15	2	8	6
Твіт-чаги	1	3	1	8
Торнадо-дольо-чаги	2	-	1	3
Всього:	100	107	120	213
Всього у середній та верхній рівень:	395	440	427	523
Гамджом (покарання)	79	56	77	100

наційним видом спортивних єдиноборств.

Дискусія. При організації формувального експерименту тхеквондисти експериментальної групи були розподілені на три групи, відповідно до одного із загальноприйнятих стилів ведення поєдинку (Вільна боротьба, 2012; Латишев, 2014). В даному питанні ми враховували результати експертної комісії, яка визначила належність спортсменів експериментальної групи до одного зі стилів. Серед 15 спортсменів до ігрового стилю ведення поєдинку відносяться 8 тхеквондистів, до темпового – 6, до силового – 1. Важливо відзначити, що в контрольній групі 9 спортсменів належать до ігрового, 5 – до темпового і 1 до силового

стилю ведення поєдинку.

Фахівцями зі спортивних єдиноборств (Андрійцев, 2016; Вільна боротьба, 2012; Латишев, 2014) чітко визначено ознаки та характерні риси, за якими розподіляються спортсмени єдиноборці за стилями ведення поєдинку. До цих ознак відносяться: антропометричні характеристики, особливості фізичної підготовленості, характеристики техніко-тактичної підготовленості, особливості ведення змагального поєдинку. В свою чергу, техніко-тактична підготовленість складається з технічних дій, варіантів реалізації техніко-тактичних дій (одиначні прийоми (удари), складні атакуючі дії, обманні атакуючі дії, особливості захисних та контратакуючих

дій, напрацьовані та імпровізовані підготовки та прийоми, які складаються з серій та комбінацій техніко-тактичних дій). Особливості ведення змагального поєдинку складаються з: результативної активності (активність, що спрямована на результат, на оцінювану дію; напористість; кількість реальних атак за одиницю часу), темпу і ритму (власна активність спортсмена, не зв'язана безпосередньо з дією на суперника), переважачого напрямку руху, надійності атаки, надійності захисту, дистанції між суперниками (переважна дистанція ведення поєдинку), ступеню дії на суперника (Андрійцев, 2016).

Незважаючи на те, що фахівцями зі спортивних єдиноборств досить повно описані характерис-

тики та ознаки спортсменів загальноприйнятих стилів ведення поєдинку (Андрійцев, 2016; Берінчик, 2017; Вільна боротьба, 2012; Латишев, 2014; Тропін, 2016), ці відомості стосуються, в основному спортивних видів боротьби (вільної, греко-римської) та боксу і кікбоксингу. В науково-методичній літературі з тхеквондо ВТФ така інформація відсутня.

Отже, спираючись на дослідження у сфері спортивних єдиноборств (Андрійцев, 2016; Берінчик, 2017; Вільна боротьба, 2012; Латишев, 2014; Тропін, 2016), думки експертів та власного досвіду, ми можемо навести характерні ознаки спортсменів, які належать до визначеного стилю ведення поєдинку. Слід зазначити, що дані характеристики стосуються висококваліфікованих спортсменів. Однак становлення і формування індивідуального стилю ведення поєдинку відбувається саме на етапі спеціалізованої базової підготовки, й кваліфіковані тхеквондисти володіють, можливо й в обмеженому вигляді, цими ж самими ознаками.

Тхеквондист «ігровик» має наступні антропометричні показники: має довжину тіла середню, вищу за середню, або високу; тулуб, руки та ноги також відповідних розмірів. З фізичних якостей найбільш розвиненими є координаційні здібності, спритність, гнучкість, швидкісні якості та спеціальна витривалість. Силові якості, як правило, розвинені слабше інших фізичних якостей. Тактика ведення поєдинку представляє собою спробу обіграти суперника за рахунок обманних атак і обманних рухів. Особливостями техніко-тактичної майстерності є виконання прийомів в основному з середньої або далекої дистанції після деякої кількості обманних рухів або атакуючих дій, коли суперник вже не встигає на них вчасно реагувати й пропускає початок реальної атаки (Андрійцев, 2016; Вільна боротьба, 2012). За рахунок добре розви-

нених координаційних здібностей та швидкісних якостей "ігровик" може швидко скоротити відстань до суперника та виконати атакуючу дію, серію, або комбінацію.

Техніко-тактичну майстерність він реалізує шляхом утоми уваги суперника обманними атаками, на тлі яких потім успішно виконує реальні атакуючі дії. У змагальних сутичках тхеквондисти «ігровики» проводять велику кількість реальних атак, ступові переміщення здійснюють, в основному, праворуч та ліворуч від суперника. Поєдинок, як правило, ведеться ними на середній і дальній дистанції з метою забезпечити собі свободу пересування на доянг, зближаючись при цьому для обманної або реальної атакуючої дії.

Технічний арсенал тхеквондиста "ігровика" дуже широкий. Застосовується велика кількість складнокоординаційних технічних дій, виконання яких пов'язано з обертами, стрибками, різкою зміною напрямку руху при виконанні цих ударів (дольо-чаги, нерьо-чаги, твіт-чаги в середній та верхній рівні, баккат-дольо-чаги, твіт-дольо-чаги, торнадо-пандаль-чаги, торнадо-дольо-чаги, різні види «фехтування» в середній та верхній рівні). В основному володіють найбільш високою кількістю «коронних» ударів, ніж спортсмени темпового та силового стилю ведення поєдинку. Вплив на супротивника здійснюється за допомогою великої кількості обманних атак і спрямований на втому й розсіювання уваги суперника. Надійність їх атакуючих й захисних дій, найчастіше, вища за середній рівень (Андрійцев, 2016; Вільна боротьба, 2012).

Тхеквондист «темповик» має, в більшості, середні показники довжини тіла й розмірів тулуба, рук і ніг. Такому спортсмену на дистанції досить складно реалізувати свою виграну якість – витривалість. Йому доводиться вести поєдинок на короткій дистанції. Провідні фізичні якості "темпови-

ка" – це високий рівень розвитку спеціальної витривалості та добре розвинені швидкісно-силові якості (на рівні вище середнього). Також важливо відмітити, що у таких спортсменів дуже добре розвинена сила м'язів нижніх кінцівок. Найбільш вразливою стороною фізичної підготовленості "темповика" є координаційні здібності (Андрійцев, 2016; Латишев, 2014). Тактика ведення поєдинку на дистанції спрямована на «вимотування» суперника за рахунок ступових переміщень, провокаційних маневрувань, виконання досить простих обманних ударів.

Особливості техніко-тактичної майстерності представників даного стилю ведення поєдинку – це, найчастіше, виконання бокових та прямих ударів, іноді прямих з розвороту.

Основною відмінною рисою представників цього стилю в змагальних поєдинках є те, що вони проводять багато реальних атакуючих дій у високому темпі; перемищаються по доянг переважно вперед, постійно витісняючи суперника за зону ведення поєдинку. При аналізі змагальної діяльності встановлено (Андрійцев, 2016; Латишев, 2014; Лукіна, Стрельчук, Gandziarski, Puszczalowska-Lizis, 2019; Савченко, Лукіна, Коваленко, Микитчик, 2017), що надійність їх атакуючих дій невисока, але суттєво підвищується із середини другого раунду і практично не знижується до кінця третього раунду; надійність захисних дій середня, яка також суттєво підвищується в другій половині поєдинку.

Поєдинок тхеквондистами "темповиками" ведеться на середній та близькій дистанції з високим ступенем впливу на суперника, а технічні дії здійснюються за допомогою потужних бокових та прямих ударів (пандаль-чаги, дольо-чаги, миро-чаги, йоп-чаги в середній та верхній рівні, нерьо-чаги), ударів з розвороту (твіт-чаги). Досить часто "темповик" виконує серії та комбінації з

простих ударів. В арсеналі тхеквондистів "темповиків", два – три «коронні» удари.

Спортсмен "силовик" має наступні антропометричні показники: довжину тіла нижче середньої, короткі тулуб, руки й ноги. Провідні фізичні якості: високий рівень розвитку максимальної сили, вибухової сили, швидкості. При цьому найчастіше слабо розвинена спеціальна витривалість (Андрійцев, 2016; Латишев, 2014). Тактика ведення поєдинку зводиться до економії витрат енергії для того, щоб її вистачило на всі три раунди і змагання в цілому. Представники даного стилю уникають щільного контакту, ведуть протиборство на середній дистанції з розрахунком на точний вибір зручного моменту атаки. Особливості техніко-тактичної майстерності зводяться, в основному, до добре відпрацьованих одиночних технічних дій з середньої дистанції. Найчастіше силовики використовують бокові (пандаль-чаги, дольо-чаги) та прямі удари (міро-чаги, йоп-чаги, нерьо-чаги), прямі удари з розвороту (твіт-чаги), прямі удари рукою (джиругі). Найчастіше володіють двома-трьома «коронними» ударами. Техніко-тактичні дії силовики реалізують за рахунок точного вибору моменту атаки і великої вибухової сили, тобто за рахунок своєчасності й високої швидкості виконання технічних прийомів (Андрійцев, 2016; Латишев, 2014).

У змагальних поєдинках тхеквондисти "силовики" проводять мало атакуючих дій; в основному намагаються виконувати степові переміщення у центрі доянгу у зручній надійній стійці (для правши – це лівостороння стійка й навпаки), намагаються не давати змогу супернику зблизитись на дистанцію атаки. Надійність атакуючих дій "силовиків" вища за середню, надійність захисних дій – висока, але може суттєво знизитися в другій половині поєдинку наприкінці другого раунду та на протязі всього третього раунду. Це

може бути пов'язано з тим, що не витримана тактична схема через сильну втому. Протиборство "силовики" ведуть на далекій дистанції та з економією енергетичного потенціалу, практично не впливають на суперника (Андрійцев, 2016; Латишев, 2014).

Опираючись на дані констатувального експерименту, обґрунтована доцільність удосконалення техніко-тактичних дій тхеквондистів кадетів (вагових категорій до 33 кг, до 37 кг, до 41 кг, до 45 кг, до 49 кг, до 53 кг, до 57 кг) у річному циклі.

Розроблена експериментальна програма вдосконалення техніко-тактичних дій тхеквондистів-кадетів базується на дидактичних і специфічних принципах спортивного тренування, принципах створення виграшних положень і шляхів оптимального використання законів руху для ефективної реалізації переможних дій. Експериментальна програма вдосконалення техніко-тактичних дій тхеквондистів включає ряд компонентів: мету, завдання, форми організації занять, план тренувальних занять, зміст і обсяг тренувальних навантажень, засоби та методи з розвитку спеціальних фізичних якостей, індивідуальні засоби та методи з техніко-тактичної підготовки з урахуванням індивідуального стилю ведення змагального поєдинку (ігровий, темповий, силовий), критерії контролю.

Таким чином, протягом річного циклу підготовки значення показників техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих тхеквондистів-кадетів зросли. На початку педагогічного експерименту групи були рівнозначними за всіма показниками підготовленості. Після експерименту спостерігається нерівномірний приріст показників у спортсменів контрольної та експериментальної груп.

Аналіз техніко-тактичних дій у змагальній діяльності показав, що за час педагогічного експерименту всі показники в експерименталь-

ній групі статистично достовірно зросли. Між експериментальною і контрольною групами виявлені достовірні відмінності ($p < 0,01$) за всіма показниками, крім показника кількості результативних дій програніх. Показники техніко-тактичних дій у спортсменів контрольної групи зросли від 2,38% до 19,85%. У тхеквондистів експериментальної групи приріст показників склав від 13,22 % до 56,53 %.

Отримані дані свідчать про ефективність розробленої програми вдосконалення техніко-тактичних дій тхеквондистів-кадетів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Вона може бути рекомендована для вдосконалення техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів-кадетів.

Важливо також відзначити, що тхеквондисти експериментальної групи за період педагогічного експерименту успішно виступали на основних змаганнях. Виступаючи на Чемпіонаті України серед кадетів, два спортсмени завоювали срібну нагороду і три – бронзову, ще троє зайняли 5-6-і місця. Серед спортсменів контрольної групи кращим результатом було одна бронзова нагорода на Чемпіонаті України серед кадетів. Крім того, двоє зі спортсменів на основних змаганнях виконали (підтвердили) норматив кандидата у майстри спорту України, шість спортсменів підтвердили нормативи I-го спортивного розряду. Серед спортсменів контрольної групи на основних змаганнях один підтвердив норматив кандидата у майстри спорту України і четверо – норматив I-го спортивного розряду.

Отримані дані підтверджуються даними провідних фахівців зі спортивних єдиноборств (Андрійцев, 2016; Вороний, 2020; Ли, 2003; Литвиненко, Никитенко, 2018; Ha, Choi, Sanggi, 2009).

Висновки.

1. Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження та узагальнення практичного досвіду підготовки тхеквондистів

на етапі спеціалізованої базової підготовки виявив низку проблемних питань. Вони стосуються особливостей вдосконалення процесу техніко-тактичної підготовки тхеквондистів, дослідження показників їх фізичної, технічної підготовленості з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів, а саме: індивідуального стилю ведення змагальної діяльності.

2. На підставі виявлених тенденцій змагальної діяльності кваліфікованих тхеквондистів-кадетів, загальноприйнятих (базових) стилів ведення поєдинку (ігровий, темповий, силовий) розроблена експериментальна програма вдосконалення техніко-тактичних дій тхеквондистів-кадетів на етапі

спеціалізованої базової підготовки. Розроблені техніко-тактичні комплекси для вдосконалення техніко-тактичної майстерності кваліфікованих тхеквондистів-кадетів, які базуються на дидактичних і специфічних принципах спортивної підготовки, принципах створення вирашних положень і шляхів оптимального застосування законів руху для ефективної реалізації переможних дій.

3. Встановлено покращання рівня техніко-тактичної підготовленості тхеквондистів, більш якісне виконання складних техніко-тактичних дій та більш висока ефективність показників змагальної діяльності спортсменів. Встановлено, що найбільш доміную-

чими та ефективними стилями ведення змагальної діяльності є ігровий та темповий, що пов'язано зі специфікою тхеквондо ВТФ і правилами змагань.

Вдячності. Дослідження проводилося згідно із Тематичним планом наукових досліджень Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2016-2020 рр. за темою: «Теоретико-методичні основи удосконалення тренувального процесу та змагальної діяльності на різних етапах підготовки спортсменів», номер державної реєстрації 0116U003007.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Андрійцев В.О. Удосконалення техніко-тактичних дій борців вільного стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. физ. воспитания и спорта: спец. 24.00.01. «Олімпійський і професійний спорт». Київ., 2016. 22 с.
2. Берінчик Д.Ю. Структура змагальної діяльності й особливості прояву спеціальної працездатності кваліфікованих боксерів: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. физ. воспитания и спорта: спец. 24.00.01. «Олімпійський і професійний спорт». Київ, 2017. 29 с.
3. Вільна боротьба: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. К., 2012. 96 с.
4. Вороний В.О. Удосконалення спеціальної фізичної підготовленості борців греко-римського стилю 16-17 років на етапі спеціалізованої базової підготовки: дис. на здобуття наукового ступеня доктора філософії: спец. 017 «Фізична культура і спорт». Дніпро, 2020. 265 с.
5. Коробейников Г.В., Латышев С.В., Латышев Н.В., Горашенко А.Ю., Коробейникова Л.Г. Общие закономерности ведения соревновательного поединка и универсальные требования к технико-тактической подготовленности борцов высокой квалификации. Физическое воспитание студентов. 2016. № 1. С. 37-42. <https://dx.doi.org/10.15561/20755279.2016.0105>

Referenses

1. Andriytszev V.O. (2016) Udoskonalennya tehnicotaktychnykh diy borziv vilnogo stulyu na etapi specializovanoj bazovoy pidgotovki [Improvement of technical and tactical actions of free style fighters at the stage of specialized basic training]: author. dis. ... cand. scientist of physical education and sport: (special.) 24.00.01. "Olympic and professional sport". Kiev. 22 p. (in Ukrainian)
2. Berinchik D.Y. (2017) Stryktyra zmagalnoy diyalnosti y osoblivosti proyavy spezialnoy pracezdatnosti kvalifikovanyh bokseriv: [The structure of competitive activity and features of manifestation of special working capacity of qualified boxers]: author. dis. ... cand. scientist of physical education and sport: (special.) 24.00.01. "Olympic and professional sport". Kiev. 29 p. (in Ukrainian)
3. Vilna borotba (2012): Navchalna programma dlya dityacho-yunatckyh sportyvnyh shkil, specializovanyh dityacho-yunatckyh sportyvnyh shkil olimpiyskogo rezervy, shkil vyshoy sportyvnoy maysternosti ta specializovanyh navchalnyh zakladiv sportyvnoho profilyu [Freestyle wrestling: A training program for children's and youth sports schools, specialized children's and youth sports schools of the Olympic reserve, schools of higher sporting skills and specialized educational institutions of sports profile]. K. 96 p. (in Ukrainian)
4. Voronyi V.O. (2020) Udoskonalennya spezialnoy fizichnoy pidgotovlenosti borziv greco-rimskogo stilyu 16-17 rokiv na etapi spezializovanoj bazovoy pidgotovki [Improving the special physical fitness of Greco-Roman wrestlers aged 16-17 at the

6. Латишев С.В. Науково-методичні основи індивідуалізації підготовки борців: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.01 – «Олімпійський і професійний спорт». Київ, 2014. 39 с.
7. Ли Ч.К. Техничко-тактические характеристики современного спарринга в тхэквондо версии WTF: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. М., 2003. 24 с.
8. Литвиненко Ю., Никитенко А. Статодинамическая устойчивость тела спортсмена как основа эффективных двигательных действий в неожиданных ситуациях (на материале рукопашного боя). Наука в олимпийском спорте. Киев, 2018. № 2. С. 81-91.
9. Лукіна О., Вороний В. Особливості змагальної діяльності борців греко-римського стилю. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019. № 2. С. 21-29. <http://infiz.dp.ua/misc-documents/2019-02/2019-02-03.pdf>
10. Лукіна О.В., Вороний В.О. Спеціальна фізична підготовка кваліфікованих борців греко-римського стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки. Спортивний вісник Придніпров'я: науково-практичний журнал ПДАФКіС. Дніпро, 2020. № 1. С. 5-16. <http://infiz.dp.ua/misc-documents/2020-01/2020-01-01.pdf> DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-002
11. Лукіна О.В., Стрельчук С.Г., Gandziarski K., Puszczalowska-Lizis E. Аналіз змагальної діяльності тхеквондистів-кадетів до та після змін правил (версія WTF). Спортивний вісник Придніпров'я. Дніпро, 2019. № 3. С. 19-29. <https://DOI: 10.32540/2071-1476-2019-3-019>
12. Лукіна О.В., Стрельчук С.Г., Новіков В.П., Кусовская О.С., Baic M. Expert evaluation of the technical preparedness of qualified Taekwondists at the stage of specialized basic training. Спортивний вісник Придніпров'я. Дніпро, 2020. № 1. С. 56-67. <http://infiz.dp.ua/misc-documents/2020-01/2020-01-06.pdf> DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-056
13. Никитенко А. Тестирование ловкости и координации в спортивных единоборствах и боевых искусствах. Наука в олимпийском спорте. Киев, 2018. № 3. С. 62-72.
14. Платонов В. Теория периодизации подготовки спортсменов высокой квалификации в течение года: предпосылки, формирование, критика. Наука в олимпийском спорте. Киев, 2019. № 3. С. 118-137.
15. Рогожников М.А. Обучение юных тхэквондистов безопорным сложно-координационным техническим действиям: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Санкт-Петербург, 2016. 23 с.
16. Савченко В., Лукіна О., Коваленко Н., Микитчик О. Analysis of competitive activity of young male stage of specialized basic training]: dis. the doctor of philosophy: (special.) 017 "Physical Culture and Sport". Dnipro. 265 p. (in Ukrainian)
5. Korobeynikov G.V., Latushev S.V., Latushev N.V., Goraschenko A. Y., Korobeynikova L. G. (2016) Obschie zakonomernosti vedeniya sorevnovatel'nogo poedinka i universalnye trebovaniya k tehniko-takticheskoy podgotovlennosti borzov visokoy kvalifikazii [General patterns of competitive fights and universal requirements for technical and tactical training of highly qualified fighters]. Physical education of students. № 1. P. 37-42. (in Russian) <https://dx.doi.org/10.15561/20755279.2016.0105>
6. Latushev S.V. (2014) Naykovo-metoduchni osnovy induvidyalizatsiy pidgotovky borziv [Scientific and methodological bases of individualization of training of wrestlers]: author. dis. ... doc. scientist of physical education and sport: (special.) 24.00.01. "Olympic and professional sport". Kiev. 39 p. (in Ukrainian)
7. Li. C.K. (2003) Tehniko-takticheskie harakteristiki sorevnovatel'nogo sparringa v taekwondo versii WTF [Technical and tactical characteristics of competitive sparring in taekwondo WTF version]: author. dis. ... cand. ped. science: (special.) 13.00.04. Moscow. 24 p. (in Russian)
8. Litvinenko Y., Nikitenko A. (2018) Statodinamicheskaya ystoychivost tela sportsmena kak osnova effektivnyh dvigatelnyh deystviy v neogidannyh sityaziyah (na material rykopashnogo boya) [Statodynamic stability of the athlete's body as the basis of effective motor actions in unexpected situations (based on mortal combat)]. Science in Olympic sports. Kiev. № 2. P. 81-91. (in Russian)
9. Lukina O.V., Voronyi V.O. (2019) Osoblivosti zmagalnoyi diyalnosti borziv greko-rimskogo stilyu [Features of the competitive activity of wrestlers of the Greco-Roman style]. Sports Herald of the Dnieper. № 2. S. 21-29. (in Ukrainian) <http://infiz.dp.ua/misc-documents/2019-02/2019-02-03.pdf>
10. Lykina O.V., Voronyi V.O. (2020) Spezialna fizichna pidgotovka kvalifikovanyh borziv greko-rimskogo stilyu na etapi spezializovanoyi bazovoyi pidgotovri [Special physical training of qualified Greco-Roman style wrestlers at the stage of specialized basic training]. Sports Herald of the Dnieper. № 1. P. 5-16. (in Ukrainian) <http://infiz.dp.ua/misc-documents/2020-01/2020-01-01.pdf> DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-002
11. Lukina O.V., Strelchuk S.G., Gandziarski K., Puszczalowska-Lizis E. (2019) Analiz zmagalnoyi diyalnosti tchekwondistov-kadetov do ta pislya zmin pravil (versiya WTF) [Analysis of the competitive activities of the Taekwondo Cadets before and after the rule changes (WTF version)]. Sports Herald of the Dnieper. № 3. S. 19-29. (in Ukrainian) <https://>

- athletes in taekwondo WTF. Спортивний вісник Придніпров'я. 2017. № 2. С. 132-134. <http://infiz.dp.ua/misc-documents/2017-02/2017-02-25.pdf>
17. Таймазов В.А., Бакулев С.Е., Симаков А.М., Павленко А.В., Чистяков В.А. Анализ основных изменений в правилах соревнований в тхэквондо, версий (ИТФ) и (ВТФ). Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2017. № 5 (147). С. 156-161.
 18. Тропін Ю.М. Вдосконалення спеціальної фізичної та техніко-тактичної підготовки кваліфікованих спортсменів у греко-римській боротьбі з урахуванням різних стилів протиборства: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. наук з фізич. вих. та спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Харків, 2016. 22 с.
 19. Тропин Ю., Коробейников Г., Шацких В., Коробейникова Л., Воронцов А. Модельные характеристики технико-тактической подготовленности борцов высокой квалификации греко-римского стиля различных весовых категорий. Наука в олимпийском спорте. Киев, 2019. № 2. С. 29-35.
 20. Тхеквондо (ВТФ): Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. К., 2009. 87 с.
 21. Эпов, О.Г. Анализ технических действий соревновательных поединков тхэквондистов ВТФ. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 1 (107). С. 196-199.
 22. Craig A. Bridge, Michelle A. Jones, Barry Drust. The activity profile in International Taekwondo competition is modulated by weight category. International Journal of Sports Physiology and Performance "Human Kinetics", 2011, 6, 344-357.
 23. Ha C.-S., Choi M.-H., Sanggi B.-G. K. The kinematical Analysis of the Taekwondo Sparring Players' Bandal Chagi in Kinematics. Int J Applied Sport sciences. 2009. 21(1). PP. 115-131.
 24. Kazemi M., Casella C., Perri G. 2004 Olympic Tae Kwon Do athlete profile. J Can CWopr/I.sior. 2009:53: 144-152.
 25. Latyshev, M., Latyshev, S., Korobeinikov, G. Kvasnytsya, O., Shandrygos, V., & Dutchak, Y. The analysis of the results of the Olympic free-style wrestling champions. Journal of Human Sport and Exercise, 2020, 15 (2), 400 – 410. doi:<https://doi.org/10.14198/jhse.2020.152.14>
 - DOI: 10.32540/2071-1476-2019-3-019
 12. Lukina O.V., Strelchik S.G., Novikov V.P., Kusovska O.S., Baic M. (2020) Expert evaluation of the technical preparedness of qualified Taekwondists at the stage of specialized basic training. Sports Herald of the Dnieper. № 1. S. 56-67. (in English) <http://infiz.dp.ua/misc-documents/2020-01/2020-01-06.pdf> DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-056
 13. Nikitenko A. (2018) Testirovanie lovkosti i koordinazii v sportivnyh edinoborstvah i boevyh iskusstvah [Dexterity and coordination testing in combat sports and martial arts]. Science in Olympic sports. Kiev. № 3. P. 62-72. (in Russian)
 14. Platonov V. (2019) Teoriya periodizatsii podgotovki sportsmenov visokoi kvalifikatsii v techenii goda: predposilki, formirovanie, kritika [The theory of periodization of training highly qualified athletes throughout the year: preconditions, formation, criticism]. Science in Olympic sports. Kiev. № 3. P. 118-137. (in Russian)
 15. Rogognikov M.A. (2016) Obuchenie yunih thekvondistov bezopornim slogno-koordinazionnum tehničeskim deistviyam [Teaching young taekwondo fighters unsupported complex coordination technical actions]. author. dis. ... cand. ped. science: (special.) 13.00.04. St. Petersburg. 23 p. (in Russian)
 16. Savchenko V., Lukina O., Kovalenko N., Mikitchik O. (2017) Analysis of competitive activity of young male athletes in taekwondo WTF. Sports Herald of the Dnieper. № 2. P. 132-134. (in English) <http://infiz.dp.ua/misc-documents/2017-02/2017-02-25.pdf>
 17. Taimazov V.A., Bakulev S.E., Simakov A.M., Pavlenko A.V., Chistyakov V.A. (2017) Analiz osnovnyh izmeneniy v pravilah sorevnovaniy v taekwondo, versiy (ITF) I (WTF) [Analysis of the main changes in the rules of taekwondo competitions, versions (ITF) and (WTF)]. Scientific notes of the P.F. Lesgaft. № 5 (147). P. 156-161. (in Russian)
 18. Tropin J.M. (2016) Vdoskonalennya spezialnoy fizichnoy ta tehniko-taktichnoy pidgotovky kvalifikovanyh sportsmeniv y greko-rimskiy borotbi z yrahvyvanniam riznih styliv protuborstva [Improvement of special physical and techno-tactical training of qualified athletes in Greco-Roman wrestling taking into account various styles of confrontation]: author. dis. ... cand. scientist of physical education and sport: (special.) 24.00.01. "Olympic and professional sport. Kharkiv. 22 p. (in Ukrainian)
 19. Tropin Y., Korobeinikov G., Shazkih V., Korobeinikova L., Voronov A. (2019) Modelnie harakteristiki tehniko-takticheskoi podgotovlennosti borzov visokoi kvalifikatsii greco-rimskogo stilya razlichnyh vesovyh kategoriy. [Model characteristics of technical and tactical readiness of highly qualified wrestlers of the Greco-Roman style of various weight categories]. Science in Olympic sports. Kiev.

- № 2. P. 29-35. (in Russian)
20. Taekwondo (WTF) (2009): Navchalna programma dlya dutyacho-yunazkih sportivnyh shkil, specializovanyh dutyacho-yunazkih shkil olimpiyskogo rezervy, shkil vyshoi sportivnoyi maisternosti ta specializovanyh navchalnyh zakladiv sportivnogo profilyu [Taekwondo (WTF): A basic program for children and youth sports schools, specialized children and youth schools of the Olympic reserve, a school of great sports majesty and sports specialization for primary professional pledges]. Kiev. 87 p. (in Ukraine)
 21. Epov O.G. (2014) Analiz tehniceskikh deystviy sorevnovatelnyh poedinkov taekwondistov WTF [Analysis of technical actions of WTF taekwondo competitive fights]. Scientific notes of the University. P.F. Lesgaft. № 1 (107). P. 196-199. (in Russian)
 22. Craig A. Bridge, Michelle A. Jones, Barry Drust. (2011) The activity profile in International Taekwondo competition is modulated by weight category. International Journal of Sports Physiology and Performance "Human Kinetics". 6, 344-357.
 23. Ha C.-S., Choi M.-H., Sanggi B.-G. K. (2009) The kinematical Analysis of the Taekwondo Sparring Players' Bandal Chagi in Kinematics. Int J Applied Sport sciences. 21(1). PP. 115-131.
 24. Kazemi M., Casella C., Perri G. (2009) 2004 Olympic Tae Kwon Do athlete profile. J Can CWropr/I. sior. 53: 144-152.
 25. Latyshev, M., Latyshev, S., Korobeynikov, G. Kvasnytsya, O., Shandrygos, V., & Dutchak, Y. (2020) The analysis of the results of the Olympic free-style wrestling champions. Journal of Human Sport and Exercise. 15 (2), 400 – 410. doi:<https://doi.org/10.14198/jhse.2020.152.14>

Стрельчук Сергій Геннадійович

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: alpha5@i.ua