

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

Бойові дії шаблістів високої кваліфікації в умовах змінених правил змагань

Вадим Байдаченко

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. Розглянуто показники змагальної діяльності та техніко-тактичний арсенал фехтувальників. Для аналізу змагальних дій спортсменів використано відеозаписи фінальних двобоїв із фехтування на шаблях Кубка світу 2016 р. та Кубка світу 2017 р. Перед проведенням фіналу Кубка світу 2016 р. до правил змагань було внесено зміни, а саме: змінено час блокування уколу (удару) із 125 мс на 175 мс, а також вкорочено стартову дистанцію з 4 м до 3 м. По завершенні тримісячного тестового періоду у правилах змагань знову відбулися зміни. Було залишено без змін час блокування уколу (удару) – 175 мс, але повернуто попередню дистанцію початку бою – 4 м. У статті представлені результати порівняльного аналізу груп та різновидів дій фехтувальників-шаблістів у фінальних поєдинках, які проводили до і після тестових змін у правилах змагань. *Мета.* Вивчити змагальну діяльність фехтувальників в умовах змінених правил змагань. *Методи.* Аналіз та узагальнення, методи математичної статистики. *Результати.* Дослідження показали, що із поверненням дистанції початку поєдинку до 4 м обсяги застосування окремих груп дій практично не зазнали змін. У змаганнях шаблістів найбільш застосованими залишалися атаки, обсяг захисних дій був значно менший, а зустрічних нападів був ще менший. У групі атакуючих дій виявлено зменшення як ефективності, так і результативності. При їх зниженні зросли ефективність та результативність захисних дій. Встановлено, що, незважаючи на великий арсенал атакуючих дій у фехтувальників високої кваліфікації, найбільш застосовуваними є прості атаки. У зв'язку з великим ризиком отримати випереджаючий удар фехтувальники використовували переважно прості атаки, які є більш швидкісними порівняно зі складними атаками і менш ризикованими відносно контратак на випередження. Зроблено припущення, що основний перерозподіл співвідношення між атакуючими і захисними діями обумовлений зміною часу блокування уколу (удару), а не зміною дистанції початку бою.

Ключові слова: фехтування на шаблях, правила змагань, час темпу (блокування удару), стартова дистанція, обопільні атаки.

Vadym Baydachenko

COMBAT ACTIONS OF HIGHLY SKILLED SABRE FENCERS IN THE CONDITIONS OF THE CHANGED COMPETITION RULES

Abstract. Competitive activity indices and technico-tactical arsenal of fencers are considered. To analyze the competitive actions of athletes the video recordings of the final sabre fencing of the World Cup 2016 and 2017 were used. Before the final of the 2016 World Cup, the competition rules were changed, namely: the time of touch blocking was increased from 125 ms to 175 ms, and the starting distance was shortened from 4 m to 3 m. At the end of the three-month test period, the competition rules were changed again. The time of touch blocking was left unchanged – 175 ms, but the previous distance of the beginning of the battle – 4 m was returned. The article presents the results of comparative analysis of groups and types of actions of sabre fencers in final fights held before and after test alterations of competition rules. *Objective.* To study the competitive activity of fencers in the conditions of changed competition rules. *Methods.* Analysis and generalization, methods of mathematical statistics. *Results.* Studies have shown that with the return of the distance of fight beginning to 4 m, the scope of used certain groups of actions has not changed. Attacks remained the most used in sabre competitions, the volume of defensive actions was much smaller, and counter-attacks were even smaller. In the group of attacking actions, a decrease in both efficiency and effectiveness was revealed. When they decreased, the effectiveness and efficiency of protective actions increased. It is established that, despite the large arsenal of attacking actions of highly qualified fencers, the most common are simple attacks. Due to the high risk of getting a first, the fencers used mostly simple attacks, which are faster than complex ones and less risky in terms of counterattacks on the lead. It is assumed that the main redistribution of the ratio of offensive and defensive actions is due to a change in the time of touch blocking but a change in the distance of the fight commencement. **Keywords:** sabre fencing, competition rules, rate time (touch blocking), starting distance, double attacks.

Baydachenko V. Combat actions of highly skilled sabre fencers in the conditions of the changed competition rules. *Theory and Methods of Physical education and sports.* 2020; 4: 3–6
DOI: 10.32652/tmfvs.2020.4.3–6

Байдаченко В. Бойові дії шаблістів високої кваліфікації в умовах змінених правил змагань. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2020; 4: 3–6
DOI: 10.32652/tmfvs.2020.4.3–6

Вступ. Фехтування як один із видів спорту, має сформовані правила та систему проведення змагань. Основу змагальної діяльності фехтувальників становлять техніко-тактичні дії (ТТД), до яких відносять атаки, зустрічні напади та захисти з відповідями [6, 14]. Тенденції розвитку фехтування завжди визначалися особливостями змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації, які в змагальній практиці могли застосовувати бойові дії в різних співвідношеннях. Тому дослідження оптимального складу таких дій є актуальними. Особливий інтерес до змагальної діяльності фехтувальників проявився після змін у правилах змагань [4, 11].

Фехтування на шаблях за останні роки зазнало багато змін, пов'язаних із розмірами поля поєдинку, введенням електричної фіксації ударів та уколів, заборонами флеш-атак, скасуванням сенсора удару та іншими новаціями [11, 12, 15]. Мета цих змін – підвищення видовища фехтувальних поєдинків і привабливості їх для телебачення, збалансування результативності атак і захисних дій, зниження рівня суб'єктивізму у суддівстві [9, 13].

Серед останніх змін у правилах змагань із фехтування на шаблях були такі: на період жовтень-грудень 2016 р. введено тимчасові зміни, які стосувались зменшення дистанції початку бою в середині доріжки з 4 до 3 м та збільшення часу фіксованого випередження ударів із 125 до 175 мс. [8]. По завершенні тестового періоду у правилах змагань знову відбулися зміни – залишено без змін час блокування уколу (удару) 175 мс, але повернуто попередню дистанцію початку бою – 4 м [1].

Мета дослідження – вивчення бойових дій фехтувальників-шаблістів в умовах змінених правил змагань.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних на-

Т а б л и ц я 1. Обсяги, ефективність та результативність основних груп змагальних дій фехтувальників ($\bar{x} \pm S_x$, %)

Дії	Обсяги		Ефективність		Результативність	
	2016 р.	2017 р.	2016 р.	2017 р.	2016 р.	2017 р.
Атаки	62,6 ± 2,4	62,6 ± 4,1	51,0 ± 2,7	37,4 ± 5,7*	73,1 ± 2,3	61,0 ± 9,4*
Зустрічні напади	13,1 ± 2,0	11,4 ± 3,3	23,3 ± 9,2	25,0 ± 11,1	7,1 ± 3,5	7,8 ± 3,6
Захисти-відповіді	24,3 ± 1,8	26,0 ± 3,8	23,6 ± 6,0	52,7 ± 11,9*	22,3 ± 5,5	31,2 ± 8,8

Примітка. * – $p < 0,05$ Т а б л и ц я 2. Обсяги, ефективність та результативність атакуючих дій фехтувальників ($\bar{x} \pm S_x$, %)

Атаки	Обсяги		Ефективність		Результативність	
	2016 р.	2017 р.	2016 р.	2017 р.	2016 р.	2017 р.
Прості	78,9 ± 4,1	64,7 ± 4,8*	44,3 ± 1,3	28,3 ± 4,5*	69,7 ± 5,9	52,6 ± 10,6*
Із фінтами	10,8 ± 2,0	20,8 ± 4,1*	86,1 ± 9,0	49,7 ± 9,1*	17,4 ± 3,5	21,5 ± 5,3
Із дією на зброю	4,2 ± 2,1	7,1 ± 2,6	44,4 ± 20,5	44,4 ± 20,5	6,6 ± 3,0	12,2 ± 5,8
Комбіновані	6,2 ± 2,6	7,5 ± 1,8	37,5 ± 18,0	66,7 ± 16,7	6,3 ± 3,3	13,6 ± 3,0

Примітка. * – $p < 0,05$ Т а б л и ц я 3. Обсяги, ефективність та результативність захисних дій фехтувальників ($\bar{x} \pm S_x$, %)

Захисти-відповіді	Обсяги		Ефективність		Результативність	
	2016 р.	2017 р.	2016 р.	2017 р.	2016 р.	2017 р.
Дистанційний	46,5 ± 7,3	38,0 ± 10,3	36,4 ± 8,9	66,1 ± 15,4	56,9 ± 16,7	49,3 ± 14,7
2-й	15,1 ± 1,9	3,3 ± 2,1	25,0 ± 17,1	16,7 ± 16,7	27,8 ± 15,9	12,5 ± 2,1
3-й	18,7 ± 7,2	27,5 ± 15,4	25,0 ± 17,1	16,7 ± 11,4	13,9 ± 9,0	6,5 ± 4,4
4-й	13,9 ± 5,8	14,0 ± 5,2	16,7 ± 16,7	25,0 ± 17,1	5,6 ± 5,6	6,5 ± 4,4
5-й	5,8 ± 2,6	17,1 ± 4,8	33,3 ± 21,1	50,0 ± 22,4	12,5 ± 8,5	18,8 ± 9,3

укової та методичної літератури, експертний аналіз змагальної діяльності спортсменів, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження фехтувальних поєдинків попередніх років давали підстави говорити про певні тенденції у співвідношенні основних показників ТТД шаблів через зміни у правилах змагань, а саме: збільшення обсягів захисних дій при зменшенні атакуючих [1–4, 12, 16]. У нашій роботі наведено результати порівняльного аналізу фінальних поєдинків команд Кореї та Італії на етапі Кубка світу 2016 р. (Угорщина) і команд Німеччини та Італії на етапі Кубка світу 2017 р. (Алжир) [17, 18]. Правила

проведення цих змагань відрізнялись тільки дистанціями початку бою.

Обробку кількісних показників фехтувального темпу виконували методом математичної статистики з оцінкою достовірності відмінностей за t-критерієм Стьюдента. Крім того, для кожного спортсмена обраховували обсяг, ефективність і результативність ТТД. Оскільки змагання були командними і розміри вибірок фехтувальників були малі ($n = 6$), статистично значущі розходження визначали із використанням U-критерію Манна-Уїтні [5, 10]. Зауважимо, що для обсягів вибірок $n = 6$ критичне значення U-критерію дорівнює 7.

Загальну характеристику груп змагальних дій фехтувальників пред-

ставлено в таблиці 1. Видно, що із поверненням дистанції початку бою до 4 м обсяги застосування окремих груп дій практично не зазнали змін ($p > 0,05$). Найчастіше застосовують атаки, обсяг захисних дій значно менший, а зустрічних нападів був ще менший. У групі атак виявлено достовірне зменшення як ефективності (від 51,0 ± 2,7 до 37,4 ± 5,7 %; $p < 0,05$), так і результативності (від 73,1 ± 2,3 до 61,0 ± 9,4 %; $p < 0,05$). При зниженні ефективності атакуючих дій у 2017 р. зросла ефективність ТТД захисту-відповідей (від 23,6 ± 6,0 до 52,7 ± 11,9 %; $p \leq 0,05$). Достовірним також було зниження результативності атак ($p < 0,05$). У той самий час збільшення результативності за-

хисних дій виявилось недостовірним ($p > 0,05$).

Таким чином, повернення дистанції початку бою 4 м при збереженні часу блокування уколу (удару) 175 мс фактично не змінило співвідношення обсягів дій атаки і захисту, але поліпшило баланс у бік збільшення результативності ТТД із групи дій захисту-відповіді.

Введення змін до правил проведення змагань із фехтування на шаблях 2016 р. переслідувало мету зменшення кількості обопільних атак на середині доріжки. Найчастіше обопільні атаки фіксуються на початку фехтувального поєдинку. Обсяги їх застосування можуть свідчити про характер ведення тактичної боротьби, про бажання суперників заволодіти ініціативою і першими вийти в атаку [1, 7, 12, 14].

У сучасній класифікації змагальних дій деякі учені відносять обопільні атаки до групи зустрічних нападів. Ми розглядаємо їх серед дій групи атаки. Крім того, точніше уявлення про обопільні атаки дає не абсолютна їх кількість у поєдинку, а обсяг, який визначається через виражене у відсотках відношення до загальної кількості ТТД.

У тестовий період дії змін на етапі Кубка світу 2016 р. спостерігалось зниження обсягу обопільних атак до 12,37 %. Через рік після завершення дії тестових змін на етапі Кубка світу 2017 р. показник обсягу цих атак дещо збільшився, проте залишався меншим, ніж до запровадження змін, і становив 23,26 %. Фехтувальний темп обопільних атак зріс від $0,93 \pm 0,06$ с до $1,10 \pm 0,04$ с ($p < 0,05$). Зрозуміло, що це відбулося через збільшення дистанції початку поєдинку.

За нових правил змагань суттєво зменшилась частота застосування простих атак, проте збільшились обсяги складних (табл. 2). Серед складних атак слід виділити достовірне збільшення їх обсягів із фінтами ($20,8 \pm 4,1$ проти $10,8 \pm 2,0$ %; $p < 0,05$). Ефективність атак простих і з фінтами достовірно зменшилась ($p < 0,05$), а щодо ефективності комбінованих атак, проявлялась тільки тенденція до зростання ($p > 0,05$). У

2017 р. результативність ТТД із групи атак порівняно з фінальними двобоями Кубка світу 2016 р. достовірних змін не зазнала ($p > 0,05$).

Достовірно змінився фехтувальний темп простих атак – збільшився із $0,868 \pm 0,024$ с до $1,212 \pm 0,045$ с ($p < 0,001$). Очевидно це пов'язано, як і у випадку з обопільними атаками, з поверненням дистанції початку поєдинку до 4 м та є проявом основних часових відмінностей дій у досліджуваних двобоях на середині фехтувальної доріжки. Інші дані можуть свідчити лише про тенденцію до зростання динамічності виконання складних атак, оскільки зміни фехтувального темпу були недостовірними ($p > 0,05$).

Щодо групи зустрічних нападів, то контратаки як змагальні дії у всіх досліджуваних поєдинках мали малий відсоток застосування, а ремізи – лише поодинокі випадки. Очевидно це пов'язано із тактичними труднощами виконання зустрічних нападів, які полягали у створенні умов для припинення атаки суперника і подальшого власного переходу в атаку.

Аналізуючи захисти-відповіді також можна говорити тільки про тенденції змін основних показників ТТД після останніх новацій у правилах змагань, оскільки підтвердження достовірних змін виявлено не було. Більш застосовуваними були 3-й і 5-й захисти, зросла ефективність дистанційного, 4-го та 5-го захистів. Також недостовірними були зміни результативності дій із групи захисти-відповіді ($p > 0,05$; табл. 3).

Серед кількісних показників фехтувального темпу захисних дій у порівнюваних поєдинках виявлено, що тільки зміни фехтувального темпу 4-го захисту були достовірними (від $4,016 \pm 0,850$ до $1,871 \pm 0,412$ с; $p < 0,05$). Серед показників темпу інших ТТД із групи захисти-відповіді достовірних змін не виявлено ($p > 0,05$).

Таким чином, порівняльний аналіз досліджуваних поєдинків 2016–2017 рр. виявив перерозподіл ТТД у групах атакуючих і захисних дій. Зменшились обсяги простих атак, натомість збільшились складних, особливо, атак із фінтами. Знизилась як

ефективність, так і результативність атакуючих дій, водночас ефективність і результативність ТТД із групи захисних дій зросли.

Майже незмінною залишилась кількість обопільних атак. Основні відмінності проявлялись у початкових фазах поєдинків на середині фехтувальної доріжки. У дистанційній боротьбі відмінності були менше помітними.

Висновки. Після нововведень до правил змагань 2016 р. з'явилась тенденція ускладнення атакуючих дій за рахунок фінтів, дії на зброю та комбінованих атак. Суттєво зменшилась кількість обопільних атак. Повернення у 2017 р. попередньої дистанції 4 м та відмова зміни часу блокування уколу (удару) 175 мс продовжили тенденцію зменшення обсягів простих атак та збільшення складних. Основний перерозподіл співвідношення між атакуючими і захисними діями у тестовому періоді обумовлений зміною часу блокування уколу (удару), а не зміною дистанції початку бою.

Перспективи подальших досліджень передбачають вивчення та аналіз ТТД висококваліфікованих шаблестів в умовах ведення індивідуальних поєдинків на змаганнях Гран-прі, Кубка світу та чемпіонату світу 2019 р.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Байдаченко В, Гамалій В, Шевчук О. Техніко-тактичні дії фехтувальників-шаблестів високої кваліфікації в різних умовах ведення поєдинку. Теорія і методика фіз. виховання і спорту. 2018; 2: 3–7.
2. Бусол В, Рошнін І. Обсяги та ефективність бойових дій кваліфікованих фехтувальників-шаблестів. Молода спортивна наука України. 2005; 9(3): 335–339.
3. Гамалій В. Проблемы и перспективы совершенствования технической подготовки спортсменов. Наука в олимпийском спорте. 2015; 2: 67–72.
4. Гамалій ВВ, Байдаченко ВА, Шевчук ОМ. Захисні дії фехтувальників-шаблестів високої кваліфікації в умовах змінених правил змагань. Матеріали I Всеукр. електронної науково-практ. конф. з міжнародною участю. Київ: НУФВСУ; 2018. С. 12–4.
5. Денисова ЛВ, Хмельницкая ИВ, Харченко ЛА. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений физ. воспитания и спорта. Киев: Олимпийская лит.; 2008. 128 с.

6. Дрюков ВО, Шуберт ВС. Підготовка спортсменів у фехтуванні на шаблях: навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту. Львів: ЛДУФК; 2011. 246 с.

7. Зелендинов А, Сенчук Ю. Единый язык фехтования. Введение в фехтование: понятийный аппарат. Москва; 2005; 204. Доступно на: <http://www.fecht.ru/>

8. Изменение правил в фехтовании на саблях с сентября 2016 года. Доступно: http://fencingfuture.org/cntnt/rus/rus_fond/rus_news/n1734.html

9. Исаков Игорь. Фехтование и телевидение должны стать ближе друг другу. 2004. Доступно: <http://www.fencing.by/history/problems.html>.

10. Критерий Манна-Уитни. Доступно: <https://office-menu.ru/uroki-excel/17-nadstrojka-ot-office-menu/90-kriterij-manna-uitni>

11. Правила змагань з фехтування. Київ: НФФУ; 2016. 89 с. Доступно: http://nffu.org.ua/images/docs/pravila_22.08.2016.pdf

12. Роцін ІГ. Оптимізація техніко-тактичної підготовки фехтувальників-шаблістів на етапі спеціалізованої базової підготовки [автореферат]. Львів; 2007. 22 с.

13. Тышлер ГД. Как сделать фехтование более понятным для спортсменов, тренеров, судей и зрителей? Доступно: <http://www.fencingfuture.org/redirect.php>

14. Тышлер ДА, редактор. Спортивное фехтование: учебник для вузов физ. культуры. Москва: ФОН; 1997. 389 с.

15. Шамис ВВ. Объективизация критериев оценки эффективности действий фехтовальщиков на саблях в соревнованиях [автореферат]. Москва; 2013. 23 с.

16. Шустиков ГД, Федоров ВГ, Деев АВ, Неchaева ЕА. Педагогический анализ состава и результативности средств ведения фехтовально-го боя саблестами в процессе соревновательных турниров. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта; 2018. 2: 294–8. Доступно: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskiy-analiz-sostava-i-rezultativnosti-sredstv-vedeniya-fehtovalnogo-boya-sablistami-v-protse-sse-sorevnovatelnyh-turnirov/viewer>

17. Alger 2017 Men's Sabre Team World Cup – Finals. Доступно: <http://www.5kolec.com/ru/fencing/video/article-12082/>

18. Győr 2016 Men's Sabre Team World Cup – Finals. Доступно: <https://www.youtube.com/watch?v=ZnFv3UCCaac>

LITERATURE

1. Baydachenko V, Hamaliy V, Shevchuk O. Technico-tactical actions of highly skilled sabre fencers in different conditions of fight. Teoriia i metodyka fizykhovannia i sportu. 2018; 2: 3–7.

2. Busol V, Roshchin I. Volumes and efficiency of combat actions of skilled sabre fencers. Moloda sportyuna nauka Ukrainy. 2005; 9(3): 335–339.

3. Hamaliy V. Issues and prospects for improving athletes' technical preparation. Nauka v Olimpiyskom sporte. 2015; 2: 67–72.

4. Hamaliy VV, Baydachenko VA, Shevchuk OM. Defensive actions of highly skilled sabre fencers in conditions of altered competition rules. Materialy I Vseukr. Elektronnoi naukovy-praktychnoi konferentsii. Kyiv: NUPESU; 2018. P. 12–4.

5. Denisova LV, Khmelniyskaya IV, Kharchenko LA. Measures and methods of mathematical statistics in physical education and sport: teaching

guide for physical education & sport institutions. Kiev: Olimpiyskaya literatura; 2008. 128 p.

6. Driukov VO, Shubert VS. Preparation of sabre fencers: teaching guide for physical education & sport institutions. Lviv: LSUPC; 2011. 246 p.

7. Zelendinov A, Senchukov Y. Common language of fencing. Introduction to fencing: conceptual framework. Moscow; 2005; 204. Available at: <http://www.fecht.ru/>

8. Alteration of sabre fencing rules since September 2016. Available at: http://fencingfuture.org/cntnt/rus/rus_fond/rus_news/n1734.html

9. Isakov I. Fencing and TV should become closer to each other. 2004. Available at: <http://www.fencing.by/history/problems.html>.

10. Mann-Whitney criterion. Available at: <https://office-menu.ru/uroki-excel/17-nadstrojka-ot-office-menu/90-kriterij-manna-uitni>

11. Fencing competition rules. Kyiv: NFFU; 2016. 89 p. Available at: http://nffu.org.ua/images/docs/pravila_22.08.2016.pdf

12. Roshchin IH. Optimizing technico-tactical preparation of sabre fencers at the stage of specialized basic training [author's abstract]. Lviv; 2007. 22 p.

13. Tyshler GD. How to make fencing more understandable for athletes, coaches, judges and spectators? Available at: <http://www.fencingfuture.org/redirect.php>

14. Tyshler DA, editor. Sports fencing: textbook for physical culture institutions. Moscow: FON; 1997. 389 p.

15. Shamis VV. Objectivization of estimation criteria for action efficiency of sabre fencers during competitions [author's abstract]. Moscow; 2013. 23 p.

16. Shustikov GD, Fedorov VG, Deyev AV, Nechaeva EA. Pedagogical analysis of the content and effectiveness of means of conducting sabre fight during competitive tournaments. Uchenyye zapiski universiteta imeni P. Lesgafta; 2018. 2: 294–8. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskiy-analiz-sostava-i-rezultativnosti-sredstv-vedeniya-fehtovalnogo-boya-sablistami-v-protse-sse-sorevnovatelnyh-turnirov/viewer>

17. Alger 2017 Men's Sabre Team World Cup – Finals. Доступно: <http://www.5kolec.com/ru/fencing/video/article-12082/>

18. Győr 2016 Men's Sabre Team World Cup – Finals. Доступно: <https://www.youtube.com/watch?v=ZnFv3UCCaac>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРА

Байдаченко Вадим Анатолійович Vadym.baidachenko@nffu.org.ua, ID ORCID 0000-0001-8326-2660

Національний університет фізичного виховання і спорту України, 03150, Київ, вул. Фізкультури, 1

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Baidachenko Vadym Vadym.baidachenko@nffu.org.ua, ID ORCID 0000-0001-8326-2660

National University of Ukraine on Physical Education and Sport, 03150, Kyiv, Fizkul'tury str., 1

Надійшла 10.12.2020