

УДК 796.093.864

**ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
У ФЕХТУВАННІ НА ШПАГАХ****Сергій СМІРНОВСЬКИЙ***Львівський державний університет фізичної культури,
м. Львів, Україна, e-mail: smirnovskyy.s@hotmail.com*

Анотація. Упродовж розвитку фехтування на шпагах сформувалися декілька способів керування зброєю, що відобразилося на арсеналі техніко-тактичних дій фехтувальників. Метою дослідження є обґрунтування диференційованої програми техніко-тактичної підготовки фехтувальників на шпагах з урахуванням способів керування зброєю. Визначено відмінності в арсеналі техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників на шпагах з урахуванням способів керування зброєю, здійснено опитування тренерів стосовно диференціації техніко-тактичної підготовки фехтувальників на шпагах, а також визначено психофізіологічні характеристики фехтувальників на шпагах, які використовують зброю з гладким та ортопедичним руків'ями.

Для вирішення поставлених завдань розроблено та впроваджено авторську програму диференціації техніко-тактичної підготовки фехтувальників на шпагах з урахуванням способів керування зброєю. Теоретично обґрунтовано та експериментально доведено більшу ефективність авторської програми порівняно із загальноприйнятою.

Ключові слова: фехтування, диференціація, способи керування зброєю, техніко-тактична підготовка.

**ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ТЕХНИКО-
ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
В ФЕХТОВАНИИ НА ШПАГАХ****Сергей СМІРНОВСКИЙ***Львовский государственный университет
физической культуры, г. Львов, Украина,
e-mail: smirnovskyy.s@hotmail.com*

Аннотация. В процессе развития фехтования на шпагах сформировалось несколько способов управления оружием, которые отразились на арсенале технико-тактических действий фехтовальщиков.

Целью исследования является обоснование дифференцированной программы технико-тактической подготовки фехтовальщиков на шпагах с учетом способов управления оружием. Определены различия в арсенале технико-тактических действий высококвалифицированных фехтовальщиков на шпагах с учетом способов управления оружием, осуществлен опрос тренеров о дифференциации технико-тактической подготовки фехтовальщиков на шпагах, а также определены психофизиологические характеристики фехтовальщиков на шпагах, которые используют оружие с гладкой и ортопедической рукоятками.

Для решения поставленных задач разработана и внедрена авторская программа дифференциации технико-тактической подготовки фехтовальщиков на шпагах с учетом способов управления оружием. Теоретически обоснована и экспериментально доказана большая эффективность авторской программы по сравнению с общепринятой.

Ключевые слова: фехтование, дифференциация, способы управления оружием, технико-тактическая подготовка.

**DIFFERENTIATION OF TECHNICAL
AND TACTICAL TRAINING
OF EPEE FENCERS****Serhiy SMYRNOVSKYY***Lviv State University of Physical Culture, Lviv,
Ukraine, e-mail: smirnovskyy.s@hotmail.com*

Abstract. During the genesis of fencing, there are evolved different ways to control the weapon. This difference affected on the arsenal of technical and tactical skills of fencers. The aim of research is to create and test by experiment the training program of differentiation of technical and tactical training of epee fencers. The differences between technical and tactical actions of high level fencers were defined. Also were created the program for differentiation of technical and tactical training of epee fencers. The effectiveness of program was confirmed by pedagogical experiment.

Keywords: fencing, differentiation, methods of weapon control, technical and tactical training.

Постановка проблеми. За останні роки значно збільшилася кількість країн, спортсмени яких претендують на перемогу в чемпіонатах світу та Олімпійських іграх. Конкуренцію традиційно сильним фехтувальникам Італії, Франції, Німеччини, Росії, Угорщини чимраз частіше становлять спортсмени Польщі, Куби, США, України, Румунії, Кореї, Китаю, Австрії та інших країн [3]. Водночас неможливість збільшення обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень фехтувальників на шпагах зумовлює пошук нових шляхів та резервів до вдосконалення різних сторін підготовленості фехтувальників на шпагах, зокрема шляхів індивідуалізації [2, 4]. Серед шляхів індивідуалізації підготовки фехтувальників значне місце посідає індивідуалізація способів керування зброєю у фехтуванні на шпагах [7].

Упродовж генези фехтування на шпагах сформувалися декілька способів керування зброєю, що передбачають використання модифікацій гладкого та ортопедичного руків'їв. Вони характеризуються відмінностями форми, отже, і способами керування ними, що відзеркалюється на арсеналі техніко-тактичних дій фехтувальників [2]. Використання гладкого руків'я фехтувальниками на шпагах вимагає високого рівня розвитку психофізіологічних якостей для забезпечення ефективної змагальної діяльності [1].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У наукових дослідженнях, присвячених підготовці фехтувальників, питання керування зброєю ми порушили у 2014 році. Частково доповнила Л. Г. Рижкова у 2015 році [6].

У наукових дослідженнях останніх років в Україні та поза її межами увагу науковців було сконцентровано на моделюванні процесу техніко-тактичної підготовки фехтувальників [1, 3, 5], дослідженні обсягів ефективності та результативності техніко-тактичних дій фехтувальників [1, 7], критеріїв вибору способу керування зброєю [3], підготовки юних фехтувальників [8], взаємозв'язку фізичної та теоретичної підготовки з техніко-тактичною підготовкою фехтувальників [9].

Ураховуючи те, що сучасний стан розвитку фехтування характеризується інтенсифікацією змагальної діяльності фехтувальників, постає актуальне питання диференційованого підходу до вдосконалення техніко-тактичної підготовки фехтувальників.

Мета дослідження – обґрунтувати програму диференціації техніко-тактичної підготовки фехтувальників на шпагах з урахуванням способів керування зброєю.

Завдання дослідження:

1. Визначити структуру та зміст техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників на шпагах, які використовують різні способи керування зброєю.
2. Визначити психофізіологічні характеристики фехтувальників на шпагах з урахуванням способів керування зброєю.
3. Розробити та експериментально перевірити програму диференціації техніко-тактичної підготовки фехтувальників на шпагах з урахуванням способів керування зброєю.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення, документальний метод, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати дослідження. У ході дослідження ми проаналізували змагальну діяльність 200 висококваліфікованих фехтувальників на шпагах та визначили обсяг, ефективність і результативність арсеналу техніко-тактичних дій з урахуванням способів керування зброєю. У результаті аналізу структури та змісту техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників на шпагах визначено, що арсенал техніко-тактичних дій фехтувальників, які використовують різні способи керування зброєю, відрізняється. Таким чином, атаки з діями на зброю та захисти з відповідями більш характерні для фехтувальників, які використовують зброю з ортопедичним руків'ям, а прості атаки та уколи назустріч – для фехтувальників, які використовують зброю з гладким.

Ці дані дали змогу нам встановити арсенал техніко-тактичних дій, які є найбільш ефективними з урахуванням способу керування зброєю, та використати їх при побудові експериментальної програми.

Водночас ми провели опитування у вигляді анкетування тренерів з фехтування на шпагах. Усього було опитано 40 тренерів, які працюють в Україні та поза її межами.

Опитування тренерів стосувалося питань актуальності диференціації техніко-тактичної підготовки фехтувальників на шпагах, особливостей урахування способів керування зброєю у процесі підготовки фехтувальників на шпагах, необхідності використання тренажерних засобів у процесі техніко-тактичної підготовки фехтувальників на шпагах та критеріїв вибору способу керування у фехтуванні на шпагах.

У результаті опитування тренерів ми встановили, що більшість опитаних тренерів із фехтування на шпагах (92%) вважають вибір способу керування зброєю одним із найважливіших підходів до диференціації.

Серед критеріїв вибору способу керування зброєю у фехтуванні на шпагах найважливішим, на думку тренерів, є психофізіологічні особливості спортсменів. Проте значна частина тренерів (22%) використовує свої критерії вибору способу керування зброєю, найпопулярнішими серед яких є особливості поведінки фехтувальника під час спортивних ігор та тренувальних поєдинків на початкових етапах багаторічної підготовки.

Ураховуючи дані опитування тренерів, ми визначили психофізіологічні характеристики кваліфікованих фехтувальників на шпагах, які використовують зброю з гладким та ортопедичним руків'ям. Зокрема, було встановлено, що показники простої зорово-моторної реакції, реакції розрізнення та реакції вибору є вищими у фехтувальників на шпагах, які використовують зброю з гладким руків'ям. Водночас висока концентрація уваги та сильний тип нервової системи характерні для представників усіх способів керування зброєю. Також ми визначили, що у фехтувальників на шпагах на етапі попередньої базової підготовки, які використовують зброю з гладкою та ортопедичною руків'ями, психофізіологічні характеристики не відрізняються статистично достовірно.

Ураховуючи такі дані, ми розробили експериментальну програму диференціації техніко-тактичної підготовки фехтувальників на шпагах.

Основою авторської експериментальної програми диференціації техніко-тактичної підготовки фехтувальників на шпагах з урахуванням способів керування зброєю були дані аналізу структури та змісту техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників на шпагах з урахуванням способів керування зброєю, дані вимірювання психофізичних характеристик кваліфікованих фехтувальників на шпагах з урахуванням способів керування зброєю, а також опитування тренерів з фехтування на шпагах стосовно вибору способу керування зброєю у фехтуванні на шпагах.

Для експериментальної перевірки авторської програми диференціації техніко-тактичної підготовки фехтувальників на шпагах з урахуванням способів керування зброєю був проведений педагогічний експеримент. У експерименті взяло участь 45 фехтувальників на етапі попередньої базової підготовки. Усі учасники експерименту були розподілені на 3 групи: дві експериментальних та одну контрольну. До першої експериментальної групи увійшли фехтувальники на шпагах, які використовують зброю з гладким руків'ям, а до другої – фехтувальники на шпагах, які використовують зброю з ортопедичним руків'ям. До контрольної групи увійшли фехтувальники на шпагах без урахування способу керування зброєю, заняття в цій групі проводили згідно з чинною програмою з фехтування для ДЮСШ.

Для перевірки ефективності авторської програми диференціації техніко-тактичної підготовки фехтувальників на шпагах було здійснено вимірювання показників психофізіологічних якостей фехтувальників на шпагах, а також показників технічної підготовленості.

Зокрема, вимірювали такі показники: простої зорово-моторної реакції, реакції вибору, реакції розрізнення, реакції на рухомий об'єкт, стійкості до перешкод та силової витривалості кисті.

Також вимірювали показники технічної підготовленості фехтувальників на шпагах, зокрема точність уколу прямо з випадом, а також точність уколів з випадом, імітуючи технічні прийоми, зокрема батмани та переводи, на спеціалізованому пристрої для техніко-тактичної підготовки фехтувальників.

Вимірювання психофізіологічних характеристик здійснено за допомогою комплексу для психофізіологічного тестування «Нейрософт-психотест».

Вимірювання проводили на початку і в кінці педагогічного експерименту.

У результаті проведення експерименту ми визначили зростання окремих показників. Так, у першій експериментальній групі відбулося достовірне зростання показників технічної підготовленості: точність уколу прямо з випадом, а також точність уколів з випадом з діями на зброю та переводами (табл. 1).

Такі дані свідчать про вдосконалення технічної майстерності фехтувальників на шпагах, які використовують зброю з гладким руків'ям, зокрема, що стосується керування зброєю. Також у результаті досліджень було виявлено, що приріст показників точності уколу прямо та з переводом є достовірно вищий, ніж приріст показника точності уколу з імітацією дій на зброю, що характерно саме для фехтувальників, які використовують зброю з гладким руків'ям.

Також слід відзначити приріст показника силової витривалості кисті, який, на нашу думку, забезпечує ефективне керування зброєю фехтувальників на шпагах, та є основою для підвищення показників, зокрема технічної підготовленості фехтувальників.

Таблиця 1

Порівняння показників психофізіологічних характеристик та технічної підготовленості на початку та в кінці педагогічного експерименту в експериментальній групі № 1

№	Показник	До експерименту	Після експерименту	Приріст	p
1	ПЗМР (мс)	242,8 ±28,2	242,8 ±37	0	>0,05
	К-сть помилок	2,53	1,6	0,93	>0,05
2	Реакція вибору (мс)	363,0 ±30,1	356,1 ±30,8	6,9	>0,05
	К-сть помилок:				
	–на основний колір	1,7	1,6	0,1	>0,05
	–на другорядний колір	2,3	2,0	0,3	>0,05
3	Реакція розрізнення (мс)	328,4 ±27,6	339,1 ±21,7	-10,7	>0,05
	К-сть помилок	4,6	3,0	1,6	>0,05
4	Стійкість до перешкод (мс)	282,0 ±77,9	299,4 ±18,0	-17,0	>0,05
	К-сть випереджень	2,4	2,9	-0,5	>0,05
	К-сть запізень	0,13	0,5	-0,37	>0,05
5	Реакція на рухомий об'єкт (мс):	2,69 ±10,8	-4,7 ±13,1	7,39	>0,05
	к-сть точних реакцій;	34%	49%	15%	<0,05
	к-сть випереджень;	42%	38%	4%	>0,05
	к-сть запізень	24%	13%	11%	>0,05
6	Силова витривалість кисті (%)	81%	90%	9%	<0,01
7	Точність прямого уколу в мішень «КУБ», рази	7,1 ±0,6	8,9 ±0,8	1,8	<0,01
8	Точність уколу з переводом у мішень «КУБ», рази	6,7 ± 0,6	8,8 ±0,8	2,1	<0,01
9	Точність уколу з імітацією дії на зброю в мішень «КУБ», рази	7,3 ± 0,6	8,3 ±0,9	1	<0,01

У другій експериментальній групі, до якої належали фехтувальники на шпагах, які використовують зброю з ортопедичним руків'ям, відбулося зростання показників технічної підготовленості, проте показник точності уколу з випадом, з імітацією дій на зброю є вищим, ніж показник зростання інших показників технічної підготовленості (табл. 2).

Ми бачаємо, що такі результати показників експериментальних груп 1 і 2 є результатом упровадження нашої програми, у якій здійснювалася диференціація тренувальних завдань для фехтувальників на шпагах залежно від способу керування зброєю. Також у цій групі достовірно підвищився показник силової витривалості кисті, що, на нашу думку, забезпечує зростання показників технічної підготовленості та є важливим щодо керування зброєю.

Таблиця 2

**Порівняння показників психофізіологічних характеристик
та технічної підготовленості на початку та в кінці педагогічного експерименту
в експериментальній групі № 2**

№	Показник	До експерименту	Після експерименту	Приріст	p
1	ПЗМР (мс)	229,9 ± 22,6	227,7 ± 24,7	2,2	>0,05
	К-сть помилок	2,9	1,3	1,6	>0,05
2	Реакція вибору (мс)	383,0 ± 43,1	348,5 ± 25,2	34,5	>0,05
	К-сть помилок:				
	–на основний колір	6,53	1,6	4,93	>0,05
	–на другорядний колір	2	1,6	0,4	>0,05
3	Реакція розрізнення (мс)	335,8 ± 33,8	322,6 ± 28,5	13,2	>0,05
	К-сть помилок	5,6	3,4	2,2	<0,01
4	Стійкість до перешкод (мс)	296,2 ± 23,0	295,9 ± 31,3	0,3	>0,05
	К-сть випереджень	5,6	2,0	3,6	<0,01
	К-сть запізень	0,2	0,2	0	<0,01
5	Реакція на рухомий об'єкт (мс):	-4,7 ± 6,12	-4,4 ± 6,0	0,3	>0,05
	к-сть точних реакцій;	56%	73%	17%	<0,01
	к-сть випереджень;	27%	20%	7%	>0,05
	к-сть запізень	14%	7%	7%	>0,05
6	Силова витривалість кисті (%)	85% ± 6%	89% ± 1,3%	4%	<0,05
7	Точність прямого уколу в мішень «КУБ», рази	7,3 ± 1,0	8,8 ± 0,7	1,5	<0,01
8	Точність уколу з переводом у мішень «КУБ», рази	6,5 ± 1,0	8,8 ± 0,8	2,3	<0,01
9	Точність уколу з імітацією дії на зброю в мішень «КУБ», рази	6,9 ± 0,8	8,6 ± 0,7	1,7	<0,01

У контрольній групі, яка займалася за звичайною програмою з фехтування для ДЮСШ, також відбулись достовірні зростання показників технічної підготовленості та силової витривалості кисті, проте зростання показників було дещо меншим (табл. 3).

Таблиця 3

**Порівняння показників психофізіологічних характеристик та технічної
підготовленості на початку та в кінці педагогічного експерименту в контрольній групі**

№	Показник	До експерименту	Після експерименту	Приріст	p
1	ПЗМР (мс)	251,5 ± 19,9	217,3 ± 28,7	34,2	<0,01
	К-сть помилок	2,1	2	0,1	>0,05
2	Реакція вибору (мс)	366,7 ± 27,1	361,6 ± 26,7	5,1	>0,05
	К-сть помилок:				
	–на основний колір	1,9	2,8	-0,9	>0,05
	–на другорядний колір	1,5	2,4	-0,9	>0,05
3	Реакція розрізнення (мс)	346,5 ± 25,8	315,2 ± 23,0	31,3	<0,01
	К-сть помилок	3,5	3,0	0,5	<0,01
4	Стійкість до перешкод (мс)	306,5 ± 13,4	287,9 ± 12,2	18,6	<0,01
	К-сть випереджень	1,7	2,7	-1	<0,01
	К-сть запізень	0,5	0,4	0,1	<0,01
5	Реакція на рухомий об'єкт (мс):	0,5 ± 9,8	-8,89 ± 9,3	9,39	>0,05
	к-сть точних реакцій;	32%	52%	20%	>0,05
	к-сть випереджень;	45%	39%	6%	>0,05
	к-сть запізень	23%	9%	14%	>0,05
6	Силова витривалість кисті (%)	81%	85%	5%	<0,05
7	Точність прямого уколу в мішень «КУБ», рази	7,1 ± 0,9	8,0 ± 0,92	0,9	<0,01
8	Точність уколу з переводом у мішень «КУБ», рази	6,7 ± 0,8	7,9 ± 0,96	1,2	<0,05
9	Точність уколу з імітацією дії на зброю в мішень «КУБ», рази	7,0 ± 0,8	7,5 ± 0,91	0,5	<0,05

Таким чином, ми можемо стверджувати про позитивний вплив авторської програми індивідуалізації техніко-тактичної підготовки фехтувальників на шпагах з урахуванням способів керування зброєю.

Висновки. У структурі атаквальних техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників-шпажистів за обсягом та результативністю переважають прості атаки (6,4 та 4,3 атаки відповідно). Показники атак із діями на зброю є нижчими від показників простих атак. Ефективність атак з діями на зброю є вищою ніж ефективність простих атак (53,1% та 67,4% відповідно). Серед захисних дій висококваліфікованих фехтувальників-шпажистів найбільший обсяг мають захисти з відповідями (2,5 дії). Серед контратакувальних дій найбільший обсяг мають уколи на зустріч, середній обсяг яких становить 4,51. Основними прийомами для завдання уколів у ближніх боях є ремізи.

У результаті дослідження психофізіологічних характеристик фехтувальників на шпагах, які використовують зброю з гладким руків'ям, а також зброю з ортопедичним руків'ям, та їх порівняння, ми визначили, що показники простої зорово-моторної реакції, реакції вибору та реакції розрізнення у фехтувальників на шпагах, які використовують зброю з гладким руків'ям, є достовірно вищими, ніж у фехтувальників на шпагах, які використовують зброю з ортопедичним руків'ям.

Серед показників психофізіологічних характеристик фехтувальників на шпагах найвище зростання наприкінці експерименту спостерігається за показником силової витривалості кисті в експериментальній групі № 1 та становить 9% при $p < 0,01$. Серед показників техніко-тактичної підготовленості після експерименту спостерігається достовірне зростання усіх показників в усіх групах, що є результатом тренувань, проте в експериментальних групах зростання цих показників є вищим, що підтверджує ефективність авторської програми диференціації техніко-тактичної підготовки фехтувальників на шпагах з урахуванням способів керування зброєю.

У експериментальній групі № 1 результати тесту на точність уколу при виконанні простих атак та атак з переводами є достовірно вищі, ніж у експериментальній групі № 2 ($p < 0,01$) та контрольній групі, водночас результати тесту на точність уколів при виконанні атак з діями на зброю є достовірно вищими у експериментальній групі № 2 ($p < 0,01$). Такі дані свідчать про ефективну диференціацію підготовки фехтувальників на шпагах з урахуванням способів керування зброєю.

Список літератури

1. Бусол В. Характерні риси сучасного фехтування як олімпійського виду спорту / Бусол В., Азарченков П. // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фізичної культури та спорту. – Львів, 2006. – Вип. 10. – С. 473–478.
2. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Київ : Олимпийская литература, 2004. – 807 с.
3. Рыжкова Л. Г. Эффективность применения действий в поединках фехтовальщиц, различающихся по способу управления шпагой / Л. Г. Рыжкова // Экстремальная деятельность человека. – 2015. – № 3(36). – С. 56–59.
4. Семеряк З. С. Удосконалення техніко-тактичної підготовленості фехтувальниць-шпажисток на етапі спеціалізованої базової підготовки : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01 / Семеряк Зоряна Степанівна ; Львівський держ. ун-т фізичної культури. – Львів, 2015. – 20 с.
5. Смирновський С. Структура та зміст техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників-шпажистів в умовах змагальної діяльності / Смирновський С. // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання та спорту і здоров'я людини. – Львів, 2015. – Вип. 19, – Т. 1. – С. 215–218.

Стаття надійшла до редколегії 26.07.2017

Прийнята до друку 31.08.2017

Підписана до друку 31.08.2017