

УДК 796.093:796.864

ІНДИВІДУАЛЬНА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОВІДНИХ ФЕХТУВАЛЬНИЦЬ НА ШПАГАХ (НА ПРИКЛАДІ КОМАНДИ УКРАЇНИ)

Ольга ЗАДОРЖНА¹, Юрій БРИСКІН², Артур ПАЛАТНИЙ³

^{1,2}Львівський державний університет фізичної культури, Львів, Україна,

³Комітет Верховної Ради України з питань сім'ї, молодіжної політики, спорту та туризму,
Київ, Україна,

e-mail: ozadorozhna@ukr.net

ORCID: ¹0000-0001-6318-1660, ²0000-0001-6375-9872, ³0000-0003-0132-7243

Анотація. Актуальність теми дослідження полягала в тому, що специфіка командних змагань у фехтуванні вимагає встановлення раціональної послідовності спортсменів на основі визначення показників їх індивідуальної результативності з різними командами-суперницями.

Мета дослідження – визначити індивідуальну результативність змагальної діяльності провідних фехтувальниць світу (на прикладі збірної команди України).

Методи дослідження передбачали аналіз протоколів змагань і світового рейтингу команд у фехтуванні на шпагах серед жінок за сезон 2016–2017 рр. Було проаналізовано виступи на етапах Кубка світу та головних змаганнях річного макроциклу (Ігри XXXI Олімпіади в м. Ріо-де-Жанейро, чемпіонат світу в м. Лейпцигу).

Результати роботи полягали у визначенні оптимальної послідовності виступів спортсменок у складі збірної команди України. Встановлено, що найефективною є така послідовність: на позиції першого номера – О. Кривицька, на позиції другого – К. Пантелеєва, на позиції третього номеру – Ф. Бежура та А. Почкалова. На основі даних аналізу виступів учасниць збірних команд у поєдинках сезону 2016–2017 рр. на різних позиціях визначено, що збірна команда України використовує один підхід для формування складу учасників впродовж командної зустрічі. Підхід полягає в тому, що склад команди є стабільним протягом року, а порядковий номер спортсменок змінюється залежно від рівня змагань, позиції національної команди у світовому рейтингу та складу команди-суперника.

Ключові слова: фехтування, індивідуальна результативність, командні змагання, національна команда, формування команди.

INDIVIDUAL EFFICIENCY OF LEADING EPEE FENCERS' COMPETITIVE ACTIVITY (ON THE EXAMPLE OF THE NATIONAL TEAM OF UKRAINE)

Olha ZADOROZHNA¹, Yuriy BRISKIN², Palatnyy ARTUR³

^{1,2}Lviv State University of Physical Culture, Lviv, Ukraine,

³Committee of the Verkhovna Rada of Ukraine on Family, Youth Policy, Sport and Tourism, Kyiv, Ukraine,
e-mail: ozadorozhna@ukr.net,

ORCID: ¹0000-0001-6318-1660, ²0000-0001-6375-9872, ³0000-0003-0132-7243

Abstract. The actuality of the research lies in the fact that the specificity of team competitions in fencing requires the determination of a rational sequence of athletes based on the determination of indices of their individual performance with various opposing teams. This should take into account the difference in the score during team competitions, the results of fights with different opponents, the possibility of teammates and the opposing team.

The purpose of the study was to determine the individual performance of the competitive activities of the world's leading fencers (on the example of the National team of Ukraine).

The research methods included an analysis of the competition protocols and the world ranking of teams in women fencing during the 2016–2017 season. The performances at the World Cup and the main competitions of the annual macrocycle were analyzed (the XXXI Olympics in Rio de Janeiro, World Championship in Leipzig).

The results of the work consisted in determining the optimal sequence of performances of athletes in the National team of Ukraine. It was established that the following sequence is the most effective: on the first number position – O. Krivitskaya, on the second position – K. Panteleeva, on the third number position – F. Bezhura and A. Pochkalova. Based on data obtained from the analysis of performances of team members in the 2016–2017 season fights in different positions it was determined that the Ukrainian team uses the same approach to form the composition of the participants during the team match. The approach consists in the fact that the composition of the team is stable throughout the year, and the number of athletes varies depending on the level of competition, the position of the national team in the world ranking and the composition of the opposing team. This is indicated by the fact that during the team competitions in the 2016–2017 season all four athletes fenced steadily. It was also established that the optimal sequence of performances of athletes in team competitions should be formed on the basis of indices of individual performance of athletes at different positions. For the National team of Ukraine, the most effective is the following sequence: in the position of the first number – O. Krivitskaya, in the second position – Pantyleeva K., at the position of the third number – F. Bezhura and A. Pochkalova. Elena Krivitskaya performed most successfully on the position of the first number. It was determined that she won the most battles in comparison with other participants in the National team of Ukraine (76.2%).

Keywords: fencing, individual performance, team competitions, National team, team composition.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими завданнями. Розвиток фехтування на сучасному етапі потребує вдосконалення різних компонентів підготовленості висококваліфікованих спортсменів. Зростає актуальність використання науково обґрунтованих рекомендацій, щодо організації та методики підвищення спортивної майстерності та результативності спортсмена [5, 10].

Організація та проведення командних змагань із фехтування створює умови для реалізації психічних якостей та фізичних можливостей спортсмена як частини команди, демонстрації його підготовленості та спрямованості на досягнення максимального результату [3, 4, 7, 8]. Специфіка командних змагань зумовлює потребу розв'язання таких важливих завдань, як раціональна послідовність спортсменів, прогнозування та моделювання бойової сутички [4, 9]. Разом з тим невідповідність тактичних рішень позбавляє можливих переваг над суперниками, а серія тактичних помилок неминуче призводить до поразки [6, 14].

На вибір тактики в командних змаганнях впливають додаткові чинники: різниця у рахунку, порядковий номер поєдинку та потреба врахування не лише своїх можливостей, а також можливостей партнерів по команді та команди суперника [10, 13]. Зіставлення об'єктивних характеристик змагальної діяльності та досягнутої підготов-

леності спортсменів дає змогу контролювати рівень відповідності педагогічних впливів, відкриває перспективи оптимізації складу команди, ефективності співвідношення використовуваних засобів, методів і умов тренування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У науковій і методичній літературі з проблем підготовки фехтувальників увагу фахівців зосереджено на удосконаленні переважно техніко-тактичної підготовленості спортсменів та їх контролю [1, 2, 8, 9, 11]. Деякі дослідники вбачають перспективи їх удосконалення паралельно з іншими сторонами, наприклад, теоретичною та фізичною підготовленістю спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки [3, 13]. Попри це, у більшості публікацій, присвячених техніко-тактичній підготовці спортсменів, акцент зроблено на змінах в арсеналі фехтувальників в умовах змагальної діяльності та шляхах їх удосконалення [1, 8, 9, 11, 14]. Водночас показники індивідуальної результативності спортсменів в особистих та командних змаганнях використовують переважно для контролю рівня підготовленості спортсменів. Вважаємо, що ці показники можуть бути підґрунтям для формування оптимального складу команди для участі у змаганнях вищого рівня та вибору тактичної схеми при проведенні поєдинків з різними командами світу. Сучасні тенденції у фехтуванні свідчать, що перемагає команда та спортсмени тієї країни, яка швидко й ефективно впроваджує нові наукові

розробки та відповідно реагує на еволюцію виду спорту за допомогою корекції окремих сторін підготовки спортсменів, зокрема технічної, тактичної і теоретичної [7, 12].

Однак у наявній науковій і методичній літературі з фехтування, попри велику кількість даних щодо структури та змісту змагальної діяльності спортсменів різної кваліфікації [4, 8, 9, 11], відсутня інформація щодо показників індивідуальної результативності спортсменів в особистих та командних змаганнях. Урахування цих показників дає змогу обґрунтовувати різні підходи до формування складу команд у світі.

Зв'язок з науковими темами та планами. Дослідження виконано відповідно до теми «Теоретико-методичні основи управління тренувальним процесом та змагальною діяльністю в олімпійському, професійному та адаптивному спорті» (номер державної реєстрації 0116U003167) на 2016–2020 рр. плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури.

Мета – визначити показники індивідуальної результативності змагальної діяльності провідних фехтувальниць світу (на прикладі спортсменок збірної команди України).

Методи та організація дослідження. Для з'ясування проблемного поля обраної теми, визначення об'єкта, предмета, мети та обґрунтування отриманих результатів використано метод теоретичного аналізу та узагальнення даних літератури та інтернету, а також метод аналізу документальних матеріалів, зокрема аналіз протоколів змагань та світовий рейтинг команд у фехтуванні на шпагах серед жінок за сезон 2016–2017 рр. При оцінюванні показників індивідуальної результативності спортсменок використано методи математичної статистики. Підраховано суму нанесених та отриманих уко-

лів, а різниця між ними (додатня чи від'ємна) була показником індивідуальної результативності. Такі показники визначалися за підсумками усіх виступів учасниці в командних зустрічах упродовж сезону («узагальнений показник індивідуальної результативності») та на позиціях першого – третього номерів («показник індивідуальної результативності на позиції першого / другого / третього номера»).

Результати дослідження. У процесі дослідження було проаналізовано виступи спортсменок у командних змаганнях та їх результативність залежно від порядкового номера виступу. Для цього було використано протоколи змагань за сезон 2016–2017 рр., зокрема виступи на етапах Кубка світу та головних змаганнях річного макроциклу (Ігри XXXI Олімпіади в м. Ріо-де-Жанейро, чемпіонат світу в м. Лейпциг).

Зазначимо, що у командних змаганнях із фехтування у сутичці беруть участь три спортсменки, одну спортсменку залучають як запасну і вводять у змагання за потреби (тактична настанова на бій, на зустріч, перевірка четвертого кандидата в команду).

До змагань Ігор XXI Олімпіади в м. Ріо-де-Жанейро було залучено чотири спортсменки: О. Кривицьку, К. Пантелєєву, Я. Шемякіну, А. Почкалову. Водночас протягом сезону 2016–2017 рр. збірна команда України фехтувала у такому складі: О. Кривицька, Ф. Бєжура, К. Пантелєєва, А. Почкалова.

Аналізуючи виступи спортсменки Я. Шемякіної, яка брала участь лише у змаганнях Ігор XXXI Олімпіади в м. Ріо-де-Жанейро, встановлено, що у дев'яти поєдинках (три перемоги, шість поразок) вона завдала 48 уколів. Показник її індивідуальної результативності становив «+7». Слід зазначити, що спортсменка фехтувала тільки на позиції першого номера (табл. 1).

Таблиця 1

Результативність фехтувальниць збірної команди України при проведенні поєдинків на позиції першого номера

Прізвище	Результат індивідуального бою			Загальна кількість виступів	Результат
	перемоги, %	поразки, %	нічії, %		
Шемякіна Я.	34,0	66,0	–	9	-6
Кривицька О.	50,0	29,6	20,4	64	15
Бєжура Ф.	36,4	45,4	18,2	11	10
Пантелєєва К.	42,8	42,8	14,4	7	-2
Почкалова А.	50,0	50,0	–	2	-4

На позиції першого номера в команді впродовж інших змагань сезону 2016–2017 рр. найбільшу кількість боїв (64) провела О. Кривицька, що становить 76,2% від усієї змагальної діяльності команди за цей період. Спортсменка завдала 284 уколи, здобувши 32 перемоги (50%), п'ять поразок (29,6%), три нічії (20,4%). Її індивідуальна результативність становила «+15» уколів, що є найвищим показником змагальної діяльності серед інших спортсменок по команді. Значно менше боїв провела спортсменка Ф. Бежура (11). У них отримала чотири перемоги (36,4%), п'ять поразок (45,4%) та дві нічії (18,2%). Показник індивідуальної результативності спортсменки становив «+1».

На чотири поєдинки менше, ніж попередня спортсменка провела К. Пантелєєва (7 поєдинків), що становило 8,33% від участі всієї команди на позиції першого номера. Спортсменка отримала однакову кількість перемог та поразок – по три (42,8%) та один поєдинок закінчила в нічию (14,4%). У семи проведених боях спортсменка завдала 40 уколів, і показник індивідуальної результативності становив «-2».

Підсумовуючи результати спортсменок на позиції першого номера, можна відзначити лише одну спортсменку – О. Кривицьку. Кількість проведених нею поєдинків на позиції першого номера є значно більшою порівняно з іншими спортсменками. Показник її індивідуальної результативності також був найвищим («+15»).

Результати участі спортсменок у складі збірної команди України на позиції другого номера були такими. Спортсменка К. Пантелєєва провела 45 боїв, що дорівнювало 52,6% від загальної кількості поєдинків учасницями команди на цій позиції. Спортсменка завдала 178 уколів, здобувши 19 перемог (42,2%), 20 поразок (44,4%), а шість боїв завершилися нічиєю (13,4%). Її індивідуальна результативність становила «+19», що є високим показником змагальної діяльності (табл. 2).

Фехтувальниця Ф. Бежура провела вдвічі менше поєдинків на позиції другого номера, ніж попередня спортсменка, – 22 бої (25,7%). З них – сім перемог (31,8%), дев'ять поразок (40,9%) та шість поєдинків, проведених у нічию (17,3%). Показник її індивідуальної результативності відповідав «-».

Спортсменка А. Почкалова на позиції другого номера становила 16,9%. Спортсменка в 15 поєдинках завдала 54 уколи, здобувши сім перемог (46,6%), п'ять поразок (33,3%) та три нічії (20,1%). Показник її індивідуальної результативності дорівнював «+11».

Фехтувальниця О. Кривицька провела лише чотири поєдинки, що становить найменшу участь на цій позиції порівняно з іншими спортсменками – 4,7%. Вона здобула три перемоги (75%) та одну поразку (25%). У підсумку показник її індивідуальної результативності відповідав «+4».

Підсумовуючи результати спортсменок на позиції другого номера, можна відзначити двох спортсменок – К. Пантелєєву та А. Почкалову. Показники їх індивідуальної результативності є значно вищими порівняно з іншими спортсменками.

На позиції третього номера фехтували всі вказані вище спортсменки. Найбільшу кількість поєдинків провела спортсменка А. Почкалова (41), що становить 54,14% від участі всіх інших спортсменок у команді на позиції третього номера. Загалом в її активі 23 перемоги (56%), дев'ять поразок (22%) та дев'ять нічіїх (22%). Загалом спортсменка завдала 200 уколів, а показник її індивідуальної результативності становив «+5». Найкращий показник індивідуальної результативності на цій позиції був у спортсменки Ф. Бежури («+10»). У 29 проведених поєдинках (38%) спортсменка завдала 126 уколів. При цьому вона отримала 13 перемог (44,8%), вісім поразок (27,6%) та вісім поєдинків завершила нічиєю (27,6%) (табл. 3).

Таблиця 2

Результативність фехтувальниць збірної команди України при проведенні поєдинків на позиції другого номера

Прізвище	Результат індивідуального бою			Загальна кількість виступів	Результат
	перемоги, %	поразки, %	нічії, %		
Кривицька О.	75,0	25,0	–	4	4
Бежура Ф.	42,2	44,4	13,4	45	19
Пантелєєва К.	31,8	40,9	17,3	22	-4
Почкалова А.	46,6	33,3	20,1	15	11

Таблиця 3

**Результативність фехтувальниць збірної команди
України при проведенні поєдинків на позиції третього номера**

Прізвище	Результат індивідуального бою			Загальна кількість виступів	Результат
	перемоги, %	поразки, %	нічії, %		
Кривицька О.	–	50,0	50,0	4	-4
Бежура Ф.	–	100,0	–	2	-5
Пантелєєва К.	44,8	27,6	27,6	29	10
Почкалова А.	56,0	22,0	22,0	41	5

Спортсменки О. Кривицька та К. Пантелєєва провели найменшу кількість боїв на позиції третього номера. Перша спортсменка провела чотири бої (дві поразки, дві нічії) та завдала 10 уколів, друга – два бої (дві поразки) та завдала п'ять уколів. Показники індивідуальної результативності в обох спортсменок були низькими («-4» в О. Кривицької та «-5» в К. Пантелєєвої). Однак вважаємо, що робити остаточні висновки на основі порівняно невеликої кількості поєдинків спортсменок на цій позиції некоректно.

Таким чином, на позиції третього номера відзначаємо двох найкращих спортсменок – Ф. Бежуру та А. Почкалову.

Узагальнення результатів виступів збірної команди України впродовж сезону 2016–2017 рр. на трьох позиціях дало змогу визначити найбільш оптимальну послідовність виступів спортсменок. Так, О. Кривицька за весь сезон, включно з Іграми XXI Олімпіади в місті Ріо-де-Жанейро (Бразилія), провела 72 бої. Спортсменка була лідером команди, її ставили на позиції першого номера найчастіше порівняно з іншими спортсменками (у 76,2% боїв). За весь сезон спортсменка здобула в команді 35 перемог, отримала 22 поразки та 15 поєдинків завершилися нічиєю. Фехтувальниця завдала найбільшої кількості уколів у команді (318), проводячи поєдинки на всіх трьох позиціях. Найкраще спортсменка проявила себе на позиції першого номера, найгірше – на позиції третього.

Водночас К. Пантелєєва провела 54 поєдинки протягом усього сезону, завдавши у них 223

уколи та здобувши для команди 22 перемоги. Однак на її рахунку було і 25 поразок та сім нічиїх. Найкраще спортсменка проявила себе на позиції другого номера (показник індивідуальної результативності становив «+19»). Загальний показник індивідуальної результативності її є порівняно нижчим («+12»), оскільки на інших двох позиціях спортсменка виступила невдало.

Впродовж усього сезону Ф. Бежура завдала 62 уколи, здобувши 24 перемоги та отримавши 22 поразки. 16 боїв завершилися нічиєю. Спортсменка фехтувала на всіх трьох позиціях. Від'ємним («-4») показник її індивідуальної результативності був лише на позиції другого номера. Але найкраще спортсменка проявила себе на позиції третього номера, на що вказав показник індивідуальної результативності «+10». З огляду на це рекомендовано цю спортсменку ставити на позицію другого номера.

Кількість боїв, які провела Л. Почкалова в команді, становила 58. З них вона здобула 31 перемогу, 15 поразок та 12 боїв завершила нічиєю. Загалом А. Почкалова завдала 260 уколів. Фехтувальниця найчастіше виступала на позиції другого номера (41 бій) і майже в три рази менше виступила на позиції третього номера (15 боїв). Найвищим показник її індивідуальної результативності був на позиції другого номера («+11»). Але відсоток перемог був вищим на позиції третього номера. Вважаємо, що варто ставити цю спортсменку на позицію третього номера (табл. 4).

Таблиця 4

**Узагальнена результативність фехтувальниць-шпажисток
збірної команди України впродовж сезону 2016–2017 рр.**

Прізвище	Кількість боїв за сезон на різних позиціях			Загальна кількість виступів, %	Узагальнений показник індивідуальної результативності
	1-й, %	2-й, %	3-й, %		
Кривицька О.	76,2	4,7	5,24	29,3	+15
Пантелєєва К.	8,3	52,6	2,62	21,9	+12
Бежура Ф.	13,1	25,75	38	24,8	+7
Почкалова А.	2,37	16,95	54,14	24	+12

Загальні показники індивідуальної результативності спортсменок (різниця між завданнями та отриманими уколами в усіх поєдинках) за підсумками сезону 2016–2017 рр. були такими: О. Кривицька – «+15», К. Пантелєєва – «+12», Ф. Бежура – «+7», А. Почкалова – «+12». Загальні показники індивідуальної результативності спортсменок (різниця між завданнями та отриманими уколами в усіх поєдинках) за підсумками сезону 2016–2017 рр. були такими: О. Кривицька – «+15», К. Пантелєєва – «+12», Ф. Бежура – «+7», А. Почкалова – «+12».

Однак на позиціях різних номерів спортсменки проявляли себе по-різному. Аналіз показників їх індивідуальної результативності на різних позиціях дав змогу визначити оптимальну послідовність виступів учасниць у складі збірної команди України: перший номер – О. Кривицька, другий – К. Пантелєєва, третій номер – Ф. Бежура та А. Почкалова.

Так, на основі даних аналізу виступів учасниць збірних команд у поєдинках сезону 2016–2017 рр. на різних позиціях було визначено підхід, який використовує збірна команда України. Зокрема, склад команди стабільний впродовж року, порядковий номер змінюється в залежності від рівня змагань, рейтингу команди та складу команди-суперника. На це вказує те, що в сезоні 2016–2017 рр. у команді фехтували стабільно усі чотири спортсменки. Кожну з названих спортсменок ставили фехтувати на трьох позиціях. На прикладі позиції першого номера, О. Кривицька є лідером жіночої збірної команди, провела найбільше боїв серед інших учасниць (76,2%). Однак спортсменку все ж таки замінювали у 23,8% боях на позиції першого номера.

Висновки. Особливості командних змагань у фехтуванні на шпагах вимагають визначення раціональної тактичної схеми, тобто послідовності виступів спортсменок упродовж командної зустрічі. Основою такої послідовності повинні бути показники індивідуальної результативності спортсменок на певній позиції під час поєдинків з різними командами-суперницями.

Оптимальна послідовність виступів спортсменок у командних змаганнях повинна формуватися на основі показників індивідуальної результативності спортсменок на різних позиціях. Для збірної команди України найбільш ефективною є така послідовність: на позиції першого номера – О. Кривицька, на позиції другого – К. Пантелєєва, на позиції третього номера – Ф. Бежура та А. Почкалова.

Збірна команда України протягом сезону 2016–2017 рр. використовувала один підхід до формування команди та послідовності виступу її учасниць упродовж зустрічей із різними командами-суперниками. Це підтверджено тим, що склад команди був стабільним протягом року, а порядковий номер змінювався залежно від рівня змагань, рейтингу команди під час проведення окремих змагань та складу команди-суперника.

У сезоні 2016–2017 рр. у складі української національної збірної команди з фехтування на шпагах у командних змаганнях фехтували стабільно усі чотири спортсменки.

Перспективи подальших досліджень. Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні показників індивідуальної результативності фехтувальниць провідних країн світу та обґрунтування ширшого кола підходів до формування команд для виступу на змаганнях найвищого рівня у фехтуванні.

Список використаних джерел

1. Бакум А. В. Современные тенденции технической подготовки фехтовальщиков / Бакум А. В. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 8. – С. 12–15.
2. Бусол В. А. Фехтування. Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ / В. А. Бусол. – Київ, 2014. – 50 с.
3. Колганов С. Н. Показатели результативности атак у квалифицированных фехтовальщиков на рапирах при различиях в режимах фиксации уколов и размерах поражаемой поверхности / Колганов С. Н. // Вестник спортивной науки. – 2006. – № 3. – С. 2–5.
4. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учеб. [для тренеров] : в 2 кн. – Киев : Олимп. лит., 2015. – Кн. 1. 2015. – 680 с.
5. Рошін І. Способи нанесення ударів у сучасному фехтуванні на шаблях / Ігор Рошін // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Харків, 2006. – № 9. – С. 135–137.
6. Рыжкова Л. Г. Эффективность применения действий в поединках фехтовальщиц, различающихся по способу управления шпагой / Рыжкова Л. Г. // Экстремальная деятельность человека. – 2015. – № 3(36). – С. 56–59.
7. Смирновський С. Б. Арсенал техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників-шпажистів / Смирновський С. Б. // Probleme actuale ale nejrriei si practicii culturii fizice (Problems and practice of physical culture). – Kishinev : USEFS, 2014. – S. 288–294.

8. Смирновський С. Структура та зміст техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників на шпагах / Смирновський С. // Спорт та сучасне суспільство : матеріали VII відкритої студент. наук. конф.– Київ, 2014.– С. 160–165.
9. Спортивное фехтование : учеб. для вузов физической культуры / под. общ. ред. Д. А. Тышлера.– Москва : Физкультура, образование и наука, 1997.– 385 с.
10. Шевчук О. М. Удосконалення техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників на шпагах з використанням комп'ютерного моделювання : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Шевчук О. М.– Київ, 2010.– 22 с.
11. Guittet M. Canadian Fencing Federation. Long Term Athlete Development / Guittet M., Palmi M.– Canada, 2010.– 35 p.
12. Improving fencers' theoretical training based on the stage reached in their basic development / O. Zadorozhna, Yu. Briskin, A. Perederiy, M. Pityn, N. Stepanchenko // Ido movement for culture. Journal of Martial Arts Anthropology.– 2018.– Vol. 18, N2,– P. 43–47.
13. Smith J. J. The techniques and tactics of modern foil fencing. Summers dale Publishers.– Chichester, 2003.– 174 p.
14. Technical devices of improvement the technical, tactical and theoretical training of fencers / Briskin Yuriy, Pityn Maryan, Zadorozhna Olha, Smyrnovsky Serhiy, Semeryak Zoryana // Journal of Physical Education and Sport.– 2014.– Is. 3, art 51.– P. 337–341.

References

1. Бакум АВ. Современные тенденции технической подготовки фехтовальщиков. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011;8:12–5.
2. Бусол ВА. Фехтування. Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. Київ; 2014. 50 с.
3. Колганов СН. Показатели результативности атак у квалифицированных фехтовальщиков на рапирах при различиях в режимах фиксации уколов и размерах поражаемой поверхности. Вестник спортивной науки. 2006;3:2–5.
4. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учеб. для тренеров: в 2 кн. Киев: Олимп. лит., 2015. Книга 1. 2015. 680 с.
5. Рощін І. Способи нанесення ударів у сучасному фехтуванні на шаблях. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 36. наук. пр. Харків; 2006;9, с. 135–7.
6. Рыжкова ЛГ. Эффективность применения действий в поединках фехтовальщиц, различающихся по способу управления шпагой. Экстремальная деятельность человека. 2015;3(36):56–9.
7. Смирновський СБ. Арсенал техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників-шпажистів. Probleme actuale ale nejrrei si practicii culturii fizice (Problems and practice of physical culture). Kishinev: USEFS. 2014, s. 288–94.
8. Смирновський С. Структура та зміст техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників на шпагах. В: Спорт та сучасне суспільство. Матеріали VII відкритої студент. наук. конф. Київ; 2014, с. 160–5.
9. Тышлер ДА, редактор. Спортивное фехтование: учеб. для вузов физ. культуры. Москва: Физкультура, образование и наука; 1997. 385 с.
10. Шевчук ОМ. Удосконалення техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників на шпагах з використанням комп'ютерного моделювання [автореферат]. Київ; 2010. 22 с.
11. Guittet M, Palmi M. Canadian Fencing Federation. Long Term Athlete Development. Canad; 2010. 35 p.
12. Zadorozhna O, Briskin Yu, Perederiy A, Pityn M, Stepanchenko N. Improving fencers' theoretical training based on the stage reached in their basic development. Ido movement for culture. Journal of Martial Arts Anthropology. 2018;18;2:43–7.
13. Smith J. J. The techniques and tactics of modern foil fencing. Summers dale Publishers. Chichester; 2003. 174 p.
14. Briskin Yuriy, Pityn Maryan, Zadorozhna Olha, Smyrnovsky Serhiy, Semeryak Zoryana. Technical devices of improvement the technical, tactical and theoretical training of fencers. Journal of Physical Education and Sport. 2014;3;51: 337–41.

Стаття надійшла до редколегії 8.10.2018

Прийнята до друку 10.12.2018

Підписана до друку 28.12.2018