

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Хохла Алла Ігорівна

УДК 796.015.132.864

**ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
ФЕХТУВАЛЬНИКІВ-ШПАЖИСТІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ
ПІДГОТОВКИ**

24.00.01 – олімпійський і професійний спорт

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання та спорту

ЛЬВІВ – 2014

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Львівському державному університеті фізичної культури, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник – кандидат педагогічних наук, професор
Линець Михайло Михайлович,
Львівський державний університет фізичної культури, проректор з науки та зовнішніх зв'язків, професор кафедри теоретико-методичних основ спорту

Офіційні опоненти: доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
Дрюков Володимир Олексійович,
Державний науково-дослідний інститут фізичної культури і спорту, директор;

кандидат наук з фізичного виховання та спорту
Рошнін Ігор Геннадійович,
Національний університет кораблебудування ім. Адмірала Макарова, доцент кафедри теоретичних основ олімпійського і професійного спорту

Захист відбудеться 3 липня 2014 року о 13 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35. 829. 01 Львівського державного університету фізичної культури за адресою: 79007, м. Львів, вул. Т. Костюшка, 11.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Львівського державного університету фізичної культури (79007, м. Львів, вул. Т. Костюшка, 11).

Автореферат розіслано 29 травня 2014 року.

**Учений секретар
спеціалізованої вченої ради**

А. С. Вовканич

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Важливим завданням системи підготовки спортсменів є удосконалення системи спортивного тренування на різних етапах багаторічної підготовки (Л.П. Матвеев, 2003; В.Н. Платонов, 2004; Ю.М. Шкрєбтій, 2006 та інші). Одним із засобів досягнення спортсменом високих спортивних результатів і тривалого їх збереження в умовах постійного загострення спортивної конкуренції та зростання обсягів змагальних навантажень є створення підґрунтя фізичної та функціональної підготовленості спортсменів (В. Ягелло, 2003; Ф.П. Суслов, 2008; В.М. Платонов, 2013). Це важливо саме для етапів початкової та попередньої базової підготовки, урахуваючи вікові особливості розвитку фізичних якостей, особливості розвитку організму спортсменів у препубертатному й пубертатному періодах та особливості адаптації організму юних спортсменів до тренувальних впливів. При цьому різнобічний розвиток фізичних якостей, усунення недоліків у рівні фізичного розвитку та фізичної підготовленості, створення рухового потенціалу для засвоєння різноманітних рухових навичок, відповідно до специфіки спортивної спеціалізації, є основними завданнями у тренуванні спортсменів на етапі попередньої базової підготовки (J. Berder, D. Harre, I. Ritter, 2002; Л.П. Матвеев, 2003; В.Н. Платонов, 2004; Т. Соха, 2012 та інші). Як зазначають відомі науковці (Г.Н. Максименко, В.Г. Никитушкин, 1995; В.П. Губа, П.В. Квашук, В.Г. Никитушкин, 2009; Т. Соха 2012 та інші), ефективне протікання адаптаційних процесів в організмі спортсмена, відповідно до вимог конкретного виду змагальної діяльності може, бути обумовлене не лише зростанням обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень, а й зміною тренувального процесу з урахуванням задатків спортсмена. У роботах О.А. Чичкан (2004); О.В. Базильчука (2004), А.С. Андреса (2006), Я.І. Гнатчука (2007) показано ефективність застосування диференційованого підходу до фізичної підготовки в таких видах спорту як веслування, гандбол, військово-спортивне багатоборство та волейбол.

Реалізація складних технічних прийомів і бойових дій у фехтуванні вимагає значного рівня фізичної підготовленості спортсменів (В.С. Келлер, М.М. Линец, Б.В. Турецкий, 1989; N. Evangelista, 2000; Z. Czajkowski, 2003; Д.Г. Толасова, 2008; П.М. Азарченков, О.М. Фірсова, 2010; В.О. Дрюков, 2013 та інші).

У 1970–1980-х роках було вивчено окремі сторони фізичної підготовки фехтувальників (Л.В. Казацкая, 1975; С.Н. Кирильченко, 1985; С.Л. Бойченко, Н.М. Дюмин, В.Я. Коганов, 1987), зроблено спроби експериментально обґрунтувати спрямованість засобів і методів фізичної підготовки юних фехтувальників (В.А. Бусол, 1978; Б.Ж. Омырзакова, 1986; В.А. Фель, 1989). У пізніших дослідженнях визначено обсяг, інтенсивність і характер тренувальної та змагальної роботи (Н.С. Смирнов, 1980; В.С. Карпов, 1982; В.В. Шадріна, 1998; Л. Івашко 2001); вікову динаміку розвитку фізичних якостей у структурі багаторічної підготовки фехтувальників (Размзи Абд Эль Кадер Муххамед, 1988; А.Д. Мовшович, А.Б. Моисеев, Л.Г. Рыжкова, В.В. Сидорова, 2008; Г.О. Лопатенко, 2010); зроблено спроби обґрунтувати структуру та зміст багаторічної системи підготовки фехтувальників (Т.А. Акпаев, 1991). Проте у сучасній спеціальній науковій літературі питання значущості фізичної підготовки в системі спортивних

тренувань фехтувальників різної спеціалізації, структури фізичної підготовленості фехтувальників різної кваліфікації, взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості й техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності фехтувальників-шпажистів не знайшли належного відображення.

Отже, теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності програм фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки з урахуванням структури фізичної підготовленості кваліфікованих фехтувальників-шпажистів та індивідуальних профілів фізичної підготовленості кожного спортсмена є важливим науково-практичним завданням.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано згідно з темою 2.7 «Удосконалення системи фізичної та технічної підготовки спортсменів з урахуванням індивідуальних профілів їхньої підготовленості» Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту (номер державної реєстрації 0111U006472).

Роль автора полягала у з'ясуванні ефективності програм комплексної і диференційованої фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки.

Об'єкт дослідження – фізична підготовка спортсменів.

Предмет дослідження – фізична підготовка фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки.

Мета – удосконалити структуру і зміст фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки.

Завдання дослідження:

1. Визначити місце і значущість фізичної підготовки в системі спортивного тренування фехтувальників.

2. Визначити структуру і зміст фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різної спортивної кваліфікації.

3. Виявити взаємозв'язки між показниками фізичної підготовленості та ефективності техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності кваліфікованих фехтувальників-шпажистів.

4. Розробити та експериментально перевірити ефективність різних за структурою і змістом програм фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки.

Для розв'язання поставлених завдань використовували такі **методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення; соціологічні методи (анкетування); педагогічне спостереження (з використанням інструментальних методик); педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів:

– *уперше* науково обґрунтовано структуру і зміст програм комплексної та диференційованої фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки;

– *уперше* експериментально доведено, що заняття за програмою диференційованої фізичної підготовки сприяли більш вираженому зростанню фізичної підготовленості (у середньому на 10,3%) фехтувальників-шпажистів на

етапі попередньої базової підготовки, чим за програмою комплексної фізичної підготовки.

– *удосконалено* дані щодо провідних показників фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різних кваліфікаційних груп, а саме у фехтувальників-шпажистів II–I спортивних розрядів найбільшу значущість мали показники рівня розвитку швидкісно-силових і швидкісних якостей, а у кандидатів у майстри спорту (КМС) – майстрів спорту міжнародного класу (МСМК) – силових та швидкісно-силових;

– *удосконалено* дані щодо кореляційних взаємозв'язків між показниками загальної та спеціальної фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різних кваліфікаційних груп, зокрема встановлено, що зі зростанням спортивної кваліфікації змінюється їхня структура;

– *поглиблено* інформацію про значущість фізичної підготовки в системі спортивного тренування фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки;

– *розширено* наукові результати щодо взаємозв'язків фізичної та технічної підготовленості в системі спортивного тренування фехтувальників-шпажистів різної спортивної кваліфікації;

– *набули* подальшого розвитку дані щодо провідної ролі швидкісно-силових якостей у структурі фізичної підготовленості юних фехтувальників.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягало в розробці та експериментальній перевірці ефективності програм фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки з урахуванням структури фізичної підготовленості кваліфікованих фехтувальників-шпажистів, взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості та фізичними якостями й техніко-тактичними діями кваліфікованих фехтувальників-шпажистів в умовах змагальної діяльності, а також індивідуальних профілів фізичної підготовленості юних фехтувальників-шпажистів. Результати наукових досліджень використано в навчально-тренувальному процесі фехтувальників-шпажистів ДЮСШ «Троянда», ДЮСШ «Галеон», ЛДЮСШ-2, Національної збірної команди України з фехтування (юніори) та у лекційному матеріалі з дисципліни «Теорія і методика обраного виду спорту» студентів Львівського державного університету фізичної культури, що підтверджено відповідними актами впровадження.

Особистий внесок здобувача полягає у з'ясуванні на пряму наукового дослідження та обґрунтуванні теми дисертаційної роботи; організації і проведенні дослідження; визначенні структури і змісту фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різних кваліфікаційних груп; розробці, експериментальній перевірці та впровадженні в навчально-тренувальний процес різних за структурою і змістом програм фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки; аналізі та узагальненні емпіричних даних дослідження; підготовці та оформленні дисертаційної роботи.

Апробація результатів дисертації. Результати наукових досліджень оприлюднені на XIV–XV Міжнародних наукових конгресах «Олімпійський спорт і спорт для всіх» (Київ, Україна, 2010 р.; Кишинів, Молдова, 2011 р.); засіданнях XII–

XVI Міжнародних наукових конференцій «Молода спортивна наука України» (Львів, Україна, 2008–2012 рр.); IV Міжнародній конференції молодих учених «Молодь та Олімпізм» (Київ, Україна, 2011 р.); IV Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених «Актуальні проблеми теорії і методики фізичної культури, спорту і туризму» (Мінськ, Білорусь, 2011 р.); V Міжнародній науково-практичній конференції «Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві» (Луцьк-Світязь, Україна, 2012 р.); VIII Міжнародному методичному семінарі зі спортивної психології (Мінськ, Білорусь, 2011 р.); семінарах провідних тренерів та суддів із фехтування (Львів, Україна 2011–2012 рр.), на засіданнях наукових конференцій професорсько-викладацького складу Львівського державного університету фізичної культури (2008–2013 рр.).

Публікації. Основні положення дисертаційного дослідження висвітлено в 15 наукових статтях, з них 6 одноосібних, 14 – у спеціалізованих фахових виданнях, у тому числі 1 стаття у фаховому виданні ВАК Російської федерації, яке зареєстроване в міжнародних наукометричних базах Thomson Reuters та Російський науковий індекс цитування (РІНЦ), отримано 1 патент України (№ 77003) на корисну модель «Спосіб тестового оцінювання психофізичних якостей спортсмена».

Структура й обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, п'яти розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, додатків. Роботу викладено на 196 сторінках друкованого тексту та 204 сторінках додатків. Результати дослідження представлено у 27 таблицях та 9 рисунках. Список використаної літератури нараховує 265 джерел, із них 50 – закордонних авторів.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність обраної теми; визначено об'єкт і предмет, мету й завдання дослідження; показано зв'язок роботи з науковими програмами, планами й темами; розкрито наукову новизну, практичне значення отриманих результатів та особистий внесок здобувача; подано інформацію про апробацію роботи, загальні відомості про публікації, у яких висвітлено основні положення дисертаційного дослідження.

У першому розділі «**Фізична підготовка спортсменів**» проаналізовано й узагальнено наукову та методичну літературу щодо фізичної підготовки спортсменів. Розкрито особливості нових підходів до її побудови у спортсменів різної спортивної кваліфікації та спеціалізації. Проаналізовано й узагальнено дані щодо структури і змісту фізичної підготовки фехтувальників.

Результати досліджень науковців (В.А. Бусол, 1978; G. Schnabel, 1994; А.В. Родионов, В.Г. Сивицький, 2002; E. Rogers, 2003; R.G. Price, 2003; Д.А. Тышлер, А.Д. Мовшович, 2007; Б.В. Турецкий, 2007; Д.Г. Толасова, 2008 та інші) свідчать, що вдосконалення багаторічної підготовки фехтувальників на сучасному етапі розвитку цього виду спорту не повинно обмежуватися лише вдосконаленням техніко-тактичних знань, умінь і навичок та психічних якостей. Вибір тактики ведення поєдинку та її реалізація значною мірою лімітується рівнем розвитку фізичних якостей і функціональних можливостей спортсмена (В.С. Келлер, М.М. Линец, Б.В. Турецкий, 1989; N. Evangelista, 2000; Z. Czajkowski, 2003; П.М. Азарченков, О.М. Фірсова, 2010; В.О. Дрюков, 2013 та інші).

Численні наукові дослідження були спрямовані на вивчення окремих сторін фізичної підготовки фехтувальників (Л.В. Казацкая, 1975; С.Н. Кирильченко, 1985; С.Л. Бойченко, Н.М. Дюмин, В.Я. Коганов, 1987). Були зроблені спроби експериментально обґрунтувати ефективність засобів і методів фізичної підготовки юних фехтувальників (В.А. Бусол, 1978; Б.Ж. Омырзакова, 1986; В.А. Фель, 1989; І.Г. Рошін, С.М. Рощина, 2013); визначено обсяг, інтенсивність і характер тренувальної та змагальної роботи (Н.С. Смирнов, 1980; В.С. Карпов, 1982; В.В. Шадріна, 1998; Л. Івашко, 2001); вивчено вікову динаміку розвитку фізичних якостей у структурі багаторічної підготовки фехтувальників (Размзи Абд Эль Кадер Муххамед, 1988; А.Д. Мовшович, А.Б. Моисеев, Л.Г. Рыжкова, В.В. Сидорова, 2008; Л.В. Ясько, Г.О. Лопатенко, 2010) тощо. При цьому комплексно проблему фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів з урахуванням структури і змісту змагальної діяльності та індивідуальних можливостей спортсменів не вивчали. Окрім цього, виявлено розбіжності даних наукової та методичної літератури щодо змісту й співвідношення різновидів фізичної підготовки в системі спортивного тренування фехтувальників та профільних фізичних якостей фехтувальників, які найбільше зумовлюють ефективність змагальної діяльності у фехтуванні.

У другому розділі дисертації **«Методи та організація дослідження»** представлено систему взаємодоповнюваних методів, відповідних об'єкту, предмету, меті та завданням дослідження; обґрунтовано доцільність використання цих методів, а також описано організацію дослідження.

У процесі дослідження було використано анкетування тренерів із фехтування; педагогічне спостереження з використанням інструментальних методик (антропометрія, динамометрія, хронометрія, пульсометрія, відеознімання та інші); перехресний педагогічний експеримент. Результати досліджень обчислювали за допомогою стандартних методів математичної статистики. Визначали середнє арифметичне та стандартне відхилення; нормальність розподілу за Шапіро – Уїлком; достовірність розбіжностей за t-критерієм Стьюдента; проводили кореляційний аналіз за Браує – Пірсоном, факторний аналіз.

Дослідження проводилося упродовж 2008 – 2012 рр. чотирма етапами, що відповідали поставленим завданням.

На *першому* етапі (жовтень 2008 р. – грудень 2009 р.) проаналізовано та узагальнено дані наукової та методичної літератури і програмних документів, щоб окреслити напрям наукового дослідження в системі спортивного тренування фехтувальників-шпажистів. Обґрунтовано та затверджено тему дисертаційного дослідження, проведено анкетне опитування 67 тренерів із фехтування. Розроблено та апробовано програми педагогічного спостереження шляхом відбору тестів, орієнтованих на структуру і зміст змагальної діяльності фехтувальників-шпажистів.

На *другому* етапі (січень 2009 р. – грудень 2010 р.) встановлено структуру і зміст фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різних кваліфікаційних груп (II–I розряди; КМС–МСМК). У дослідженні взяли участь 66 спортсменів: фехтувальники-шпажисти ДЮСШ «Троянда», ДЮСШ «Галеон» м. Львова та ЛДЮСШ-2 і члени Національної збірної команди України з фехтування. З'ясовано структуру і зміст змагальної діяльності тридцять одного кваліфікованого

фехтувальника-шпажиста (КМС–МСМК). Проведено аналіз і узагальнення результатів анкетування та педагогічного спостереження.

На *третьому* етапі (січень 2011р. – грудень 2011р.) обґрунтовано та розроблено програми фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки. Проведено перехресний педагогічний експеримент, у якому взяли участь 34 юні фехтувальники-шпажисти ДЮСШ “Троянда” м. Львова та ЛДЮСШ-2 (експериментальна група-1 (ЕГ-1) – 17 спортсменів, у тому числі 10–II і 7–I спортивних розрядів; експериментальна група-2 (ЕГ-2) – 17 спортсменів: 10–II і 7–I спортивних розрядів). Експеримент проводився двома етапами: I етап тривав від 02.05.2011 до 31.08.2011 року; II етап – від 02.09.2011 до 30.12.2011 року. Упродовж першого етапу фехтувальники-шпажисти ЕГ-1 тренувалися за програмою, що передбачала комплексний розвиток фізичних якостей згідно з фундаментальними засадами теорії адаптації, теорії фізичної підготовки спортсменів, теорії побудови мікро-, мезо- та макроструктури тренувального процесу та з урахуванням структури фізичної підготовленості кваліфікованих фехтувальників-шпажистів. Спортсмени ЕГ-2 тренувалися за програмою, що передбачала поєднання комплексного розвитку важливих для фехтування на шпагах фізичних якостей (67% часу відведеного на фізичну підготовку) з диференційованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного спортсмена (33% часу). Через 4 місяці занять здійснили перехресний обмін тренувальними програмами і провели другий етап експерименту такої самої тривалості.

На *четвертому* етапі (січень 2012 р. – березень 2013 р.) проаналізовано й узагальнено результати педагогічного експерименту, упроваджено їх у спортивну практику, опубліковано та оприлюднено на всеукраїнських і міжнародних конференціях, проведено підготовку тексту дисертаційної роботи та первинних матеріалів до попереднього розгляду.

У третьому розділі «**Структура і зміст фізичної підготовки та фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів**» узагальнено результати опитування 67 кваліфікованих тренерів із фехтування щодо значущості фізичної підготовки в системі спортивного тренування фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки, її структури і змісту.

Близько 75% респондентів відзначили важливість фізичної підготовки у структурі спортивного тренування юних фехтувальників-шпажистів, що назагал збігається з даними наукової літератури. Натомість при визначенні співвідношення різновидів фізичної підготовки в річному макроциклі спортивного тренування на етапі попередньої базової підготовки фехтувальників-шпажистів думки респондентів були недостатньо узгоджені. Проте, незважаючи на суттєві розбіжності думок тренерів щодо співвідношення різновидів фізичної підготовки юних фехтувальників-шпажистів, практично всі вони відзначили провідну роль саме загальної фізичної підготовки.

Низьку узгодженість відповідей тренерів встановлено і щодо змісту фізичної підготовки юних фехтувальників-шпажистів, однак понад 50 % із них віддавали перевагу одному з варіантів диференційованої фізичної підготовки.

Щодо впливу фізичних якостей на результативність змагальної діяльності фехтувальників-шпажистів 86,6 % опитаних фахівців відзначили спритність, 77,6 %

– вибухову силу; 76 % – комплексний прояв бистроти; 74,6 % – загальну витривалість; 62,4 % – бистроту складної рухової реакції. Результати анкетування та суперечності в даних наукової та методичної літератури з фехтування зумовили необхідність проведення досліджень, спрямованих на вдосконалення фізичної підготовки у фехтуванні, а також дозволили отримати дані для розробки експериментальних програм фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів.

Суттєві протиріччя з питань побудови процесу фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки в сучасних наукових та методичних публікаціях і спортивній практиці стали передумовою для вивчення структури і змісту фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різної кваліфікації, взаємозв'язків між показниками їхньої фізичної підготовленості та змагальної діяльності, а також міжкваліфікаційних розбіжностей у рівні фізичної підготовленості. Ми протестували 66 фехтувальників від II спортивного розряду до МСМК віком від 12 до 30 років. Аналіз результатів тестування фехтувальників-шпажистів, поділених на дві кваліфікаційні групи (II – I розряди, КМС – МСМК), показав, що за 17 з 20 показників фізичної підготовленості спортсмени вищої кваліфікаційної групи достовірно ($p \leq 0,05-0,001$) переважали менш кваліфікованих. Разом з цим розбіжності в бистроті реакції на рухомий об'єкт, точності відтворення 75% стрибка в довжину та здатності до орієнтування в просторі не були достовірними ($p \leq 0,05$). Величина розбіжностей коливалася в широкому діапазоні (від 9,1 до 66,8%), що свідчить про наявність розбіжностей не тільки у рівні фізичної підготовленості, а й у її структурі. Це дозволило припустити, що ті показники фізичної підготовленості, за якими встановлено достовірні ($p \leq 0,05-0,001$) міжкваліфікаційні розбіжності, прямо або опосередковано зумовлюють ефективність змагальної діяльності фехтувальників-шпажистів.

Для з'ясування ефекту взаємоперенесення одних фізичних якостей на інші ми провели кореляційний аналіз між показниками фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів обох кваліфікаційних груп. Він дозволив виявити статистично достовірні ($p \leq 0,05-0,001$) взаємозв'язки прямого та оберненого характеру (від 0,337 до 0,898). При цьому в більш кваліфікованих спортсменів порівняно з фехтувальниками-шпажистами II-I спортивних розрядів збільшується кількість статистично достовірних кореляційних взаємозв'язків оберненого характеру між показниками фізичної підготовленості, а прямих – відповідно зменшується. Наявність достовірних прямих кореляційних взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів свідчить про можливість і доцільність їхнього комплексного розвитку в рамках одного заняття та в системі суміжних тренувальних занять, а обернених – про загрозу виникнення негативного перенесення при поєднанні тренувальних завдань із розвитку таких якостей в одному занятті. Окрім цього, ми виявили достовірні кореляційні взаємозв'язки (від 0,348 до 0,898) між показниками загальної та спеціальної фізичної підготовленості, що свідчить про опосередкований вплив загальної фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різної спортивної кваліфікації на готовність до змагальної діяльності.

Для з'ясування взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості й техніко-тактичних дій (ТТД) кваліфікованих фехтувальників-шпажистів в умовах

змагальної діяльності також проведено кореляційний аналіз. Для встановлення кількісних показників ТТД кваліфікованих фехтувальників-шпажистів у змагальній діяльності ми провели відеознімання 49 поєдинків прямого вибування тридцять одного спортсмена в офіційних змаганнях та їх обробку. Кореляційний аналіз показників фізичної підготовленості й ТТД кваліфікованих фехтувальників-шпажистів в умовах змагальної діяльності показав наявність статистично достовірних ($p \leq 0,05-0,001$) кореляційних взаємозв'язків прямого та оберненого характеру (від 0,355 до 0,635), що свідчить про значущість фізичної підготовленості спортсменів у їхній готовності до ефективного ведення боротьби і підтверджує актуальність нашого наукового дослідження. Найбільше (33) статистично достовірних кореляційних взаємозв'язків встановлено між показниками силових і швидко-силових фізичних якостей та техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності. Установлено також відсутність достовірних кореляційних взаємозв'язків між кількісними показниками ТТД та рівня розвитку окремих проявів фізичних якостей (гнучкість, окремі форми прояву бистроти). Це може свідчити про те, що останні не лімітують ефективність змагальної діяльності кваліфікованих фехтувальників-шпажистів.

У четвертому розділі «Удосконалення фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки» висвітлено результати факторного аналізу показників фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різних кваліфікаційних груп, описано експериментальні програми та наведено результати перехресного педагогічного експерименту.

У структурі фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів II-I спортивних розрядів та КМС-МСМК виокремлено по п'ять факторів, сумарний вклад яких у загальну дисперсію вибірки становив 65,89 % та 65,75 % відповідно. Проте у структурі фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів II-I спортивних розрядів провідними були швидко-силові та швидкісні якості (37,56 %), а у кваліфікованих фехтувальників-шпажистів – силові та швидко-силові якості (39,10 %). На основі цих досліджень планувалося співвідношення часу занять, спрямованого на розвиток відповідних фізичних якостей і форм їхнього прояву. Так, у першій програмі, яка передбачала комплексний розвиток важливих для фехтування на шпагах фізичних якостей, на розвиток силових якостей відводили 38 % від загального часу на фізичну підготовку, 21 % – на розвиток швидко-силових якостей, 18 % – швидкісних, 12 % – координаційних і 11 % – на розвиток загальної витривалості (рис. 1).

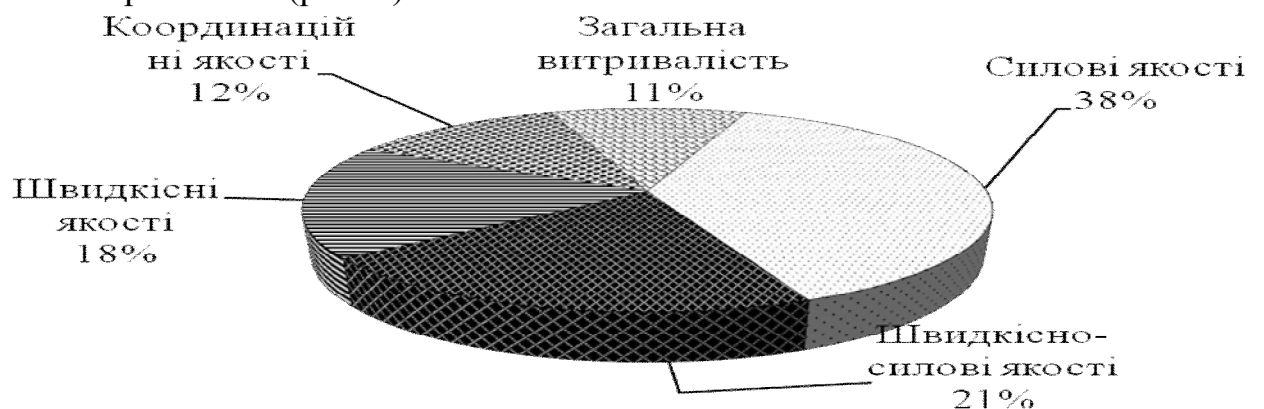


Рис. 1. Співвідношення часу на розвиток фізичних якостей у програмі комплексної фізичної підготовки юних фехтувальників-шпажистів

Друга програма передбачала поєднання комплексної фізичної підготовки з диференційованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного спортсмена (рис. 2).

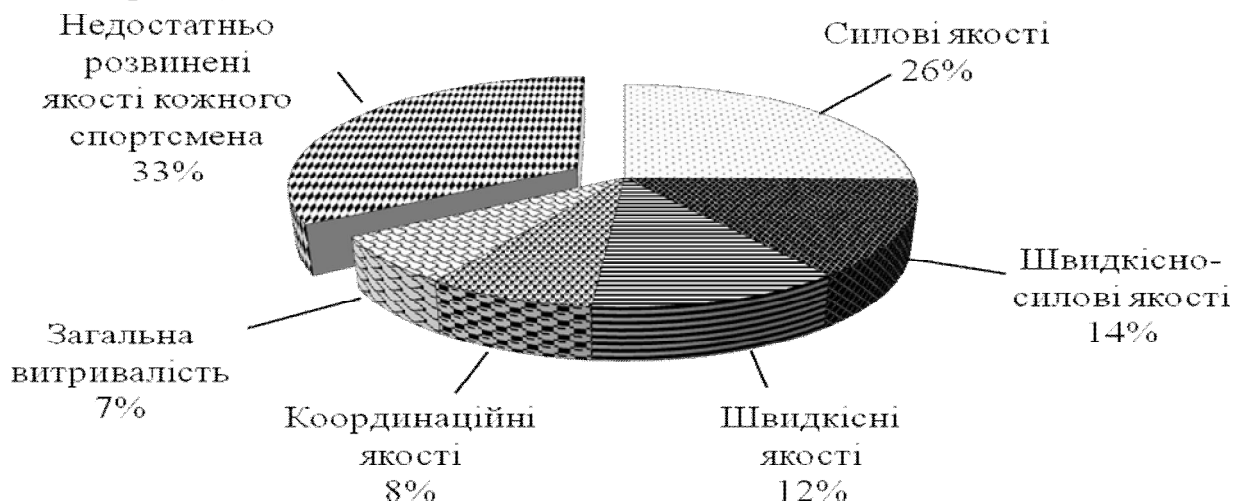


Рис. 2. Співвідношення часу на розвиток фізичних якостей у програмі диференційованої фізичної підготовки юних фехтувальників-шпажистів

У частині комплексного розвитку фізичних якостей вона була ідентичною першій програмі за методичною спрямованістю, а за обсягом часу становила 67 % від неї. Решта часу (33 %) відводилося на диференційований розвиток недостатньо розвинутих якостей кожного спортсмена. Недостатньо розвинутими вважалися ті фізичні якості, результати тестування яких були на одне стандартне відхилення і більше нижчими за середньогрупові показники.

Для перевірки ефективності різних за структурою і змістом програм фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки способом випадкової вибірки ми сформували дві експериментальні групи спортсменів, ідентичні за рівнем спортивної кваліфікації та фізичної підготовленості (табл.1).

Спортсмени ЕГ-1 достовірно ($p \leq 0,05$) переважали своїх колег з ЕГ-2 у вибуховій силі поштовхової ноги, натомість останні були кращими ($p \leq 0,001$) у рівні розвитку станової сили. За іншими показниками фізичної підготовленості достовірних ($p \leq 0,05$) розбіжностей між експериментальними групами не встановлено.

Оскільки експериментально було перевірено два нових методичних підходи щодо розвитку фізичних якостей фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки, ми проводили перехресний порівняльний педагогічний експеримент двома етапами. Кожний етап складався з чотирьох мезоциклів (МЗЦ), які своєю чергою, окрім другого на I етапі та третього на II етапі (по 5 мікроциклів), склалися з чотирьох тижневих мікроциклів (МКЦ).

Упродовж першого етапу педагогічного експерименту спортсмени ЕГ-1 тренувалися за першою програмою, а спортсмени ЕГ-2 – за другою. Недостатньо

розвинуті фізичні якості фехтувальники-шпажисти розвивали в підгрупах по 3–7 осіб, згідно з індивідуальними профілями їхньої фізичної підготовленості.

Таблиця 1

**Зміни показників рівня фізичної підготовленості
фехтувальників-шпажистів**

№	Вихідні результати		$t_{EG1-EG2}$	У кінці I етапу експерименту				$t_{EG1-EG2}$
	EG1 (n=17)	EG2 (n=17)		EG1 (n=17)		EG2 (n=17)		
	M±SD	M±SD		M±SD	t_{EG}	M±SD	t_{EG2}	
1	66,9±10,8	77,4±14,2	2,98	70,7±11,0	1,1	82,1±10,1	0,68	3,92
2	26,9±8,4	23,5±9,3	1,02	29,2±7,4	0,8	27,7±6,9	1,86	1,01
3	172,9±19,9	169,3±28,8	0,40	177,4±22,8	0,5	181,3±18,3	1,36	0,88
4	388,1±114,2	410,7±129,9	0,50	422,9±107,9	0,2	448,2±96,9	0,79	1,26
5	181,9±42,8	172,3±39,2	0,70	180,7±38,1	0,3	165,7±36,1	0,24	1,22
6	277,5±78,7	321,9±80,5	1,46	257,4±50,8	0,8	298,6±63,4	0,65	1,78
7	426,4±278,1	454,4±311,9	0,25	388,7±219,9	0,7	362,1±212,4	1,20	0,37
8	4,8±0,8	4,1±1,3	2,08	4,6±0,8	0,7	5,3±0,9	0,48	1,95
9	69,0±7,4	69,3±6,9	0,15	69,4±6,9	0,3	73,9±5,8	2,80	2,07
10	28,0±9,1	24,8±8,1	0,49	25,1±7,7	0,4	23,1±4,7	0,47	0,72
11	2,3±0,9	1,9±0,7	1,37	2,2±0,8	0,4	1,8±0,4	1,07	2,40
12	13,7±7,1	19,2±8,6	1,85	13,4±8,5	0,1	15,23±5,4	1,59	0,74
13	7,4±7,3	9,0±8,8	0,20	6,9±6,2	0,4	6,7±5,5	0,42	0,64
14	333,3±112,9	303,0±102,9	0,39	293,2±98,5	0,6	282,2±85,9	0,58	0,42
15	150,9±23,4	132,9±29,5	2,19	160,4±19,9	0,8	156,0±21,7	2,42	0,56
16	14,5±3,1	15,5±2,0	0,83	14,7±2,3	0,3	16,9±1,3	2,71	3,44
17	5,9±1,1	6,2±1,2	0,33	5,7±0,9	0,7	5,7±0,7	1,02	0,36
18	6,1±1,1	6,7±1,2	1,59	5,8±1,0	0,7	5,9±0,5	2,21	0,49
19	14,33±2,2	13,5±1,7	0,99	14,9±1,6	0,8	15,5±1,1	3,81	1,61
20	9,1±1,0	9,3±0,9	0,24	7,9±0,6	4,5	8,8±0,7	1,01	3,98

Примітки до табл. 1 і 2: 1 – станова динамометрія, кгс; 2 – кистьова динамометрія, кгс; 3 – стрибок у довжину з місця, см; 4 – кидок набивного м'яча масою 1 кг з-за голови, з в. п. сидючи ноги нарізно, см; 5 – бистрота простої рухової реакції, мс; 6 – бистрота реакції вибору, мс; 7 – бистрота реакції на рухомий об'єкт, мс; 8 – біг на 30 м з ходу, с; 9 – ІГСТ, у. о; 10 – поздовжній шпагат, см; 11 – точність відтворення мікроінтервалів часу, с; 12 – точність відтворення 75% максимальної кистьової сили, %; 13 – точність відтворення 75% від максимального стрибка у довжину з місця, %; 14 – ходьба на 10 м по прямій із заплющеними очима, см; 15 – стрибок у довжину з відштовхуванням поштовховою ногою, см; 16 – уколи в мішень із випадом упродовж 20 с, к-сть; 17 – пересування в бойовій стійці кроками вперед на 15 м, с; 18 – пересування в бойовій стійці кроками назад на 15 м, с; 19 – уколи в мішень упродовж 60с з комбінацією: крок-стрибок-випад-повернення кроками назад, к-сть; 20 – човниковий біг 4х5 м, с; 1–14 – тести для визначення загальної фізичної підготовленості; 15–20 – тести для визначення спеціальної фізичної підготовленості; $t_{крит.} \geq 2,120$ для $p \leq 0,05$.

Упродовж другого етапу педагогічного експерименту навпаки – спортсмени ЕГ-2 тренувалися за програмою комплексної фізичної підготовки, а спортсмени ЕГ-1 – за програмою диференційованої фізичної підготовки.

Згідно з програмою для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та УОР, з фехтувальниками-шпажистами зазначених експериментальних груп проводили три заняття на тиждень тривалістю по 2 години. Із них на фізичну підготовку відводили близько 40 хвилин, що становило 1/3 тривалості кожного заняття. Спортсмени обох експериментальних груп провели по п'ятдесят одному тренувальному заняттю упродовж кожного з двох етапів перехресного педагогічного експерименту.

За час першого етапу педагогічного експерименту у спортсменів ЕГ-1 (табл. 1) відбулися позитивні зміни в усіх показниках як загальної (ЗФП), так і спеціальної фізичної підготовленості (СФП), які коливалися в діапазоні від 0,6 до 12,6 %, але лише зростання рівня розвитку спеціальної спритності було статистично достовірним ($p \leq 0,001$). Сумарні середньостатистичні позитивні зміни показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів, які комплексно розвивали важливі для фехтування на шпагах фізичні якості, за час першого етапу перехресного педагогічного експерименту становили – 5,7 %.

У фехтувальників ЕГ-2 за час першого етапу педагогічного експерименту також відбулися позитивні зміни від 3,4 до 25,5 % в усіх показниках ЗФП та СФП фізичної підготовленості. При цьому вони були достовірні ($p \leq 0,05$) у рівні розвитку загальної витривалості (ІГСТ) та в 4 із 6 показників СФП (вибухова сила поштовхової ноги, швидкість пересування в бойовій стійці назад, швидкісна сила, силова витривалість). Сумарні середньостатистичні позитивні зміни показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості фехтувальників ЕГ-2 за час першого етапу педагогічного експерименту становили 10,9 % і були майже вдвічі вищими за показники фехтувальників-шпажистів ЕГ-1 (5,7 %).

Аналіз міжгрупових розбіжностей у рівні фізичної підготовленості по завершенні першого етапу педагогічного експерименту показав, що фехтувальники-шпажисти ЕГ-2 зберегли перевагу над своїми однолітками з ЕГ-1 у становій та здобули її у спеціальній швидкісній силі ($p \leq 0,05$). Окрім цього, за рівнем загальної витривалості їхня перевага була близькою до достовірної, а зростання спеціальної вибухової сили було вищим, ніж у спортсменів ЕГ-1, і перевага останніх після першого етапу експерименту стала статистично недостовірною ($p \leq 0,05$). Водночас спортсмени ЕГ-1, які тренувалися за програмою комплексного розвитку фізичних якостей, мали достовірну перевагу над спортсменами ЕГ-2 лише в рівні розвитку спеціальної спритності ($p \leq 0,001$).

За час другого етапу перехресного педагогічного експерименту (табл. 2) у рівні фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів, які комплексно розвивали важливі для фехтування на шпагах фізичні якості (ЕГ-2), відбулися позитивні зміни від 2,4 до 21,9 % в усіх показниках як загальної, так і спеціальної фізичної підготовленості. При цьому статистично достовірні ($p \leq 0,05$ – $0,001$) зміни відбулися у 2 із 14 показників ЗФП (швидкості бігу й гнучкості) та в 5 із 6 показників СФП (вибухова сила поштовхової ноги, швидкісна сила, швидкість пересування в бойовій стійці вперед, спеціальна витривалість і спритність).

Також значно зросла однорідність вибірки, що говорить про ефективність запропонованої програми. Загалом позитивні зміни показників фізичної підготовленості спортсменів ЕГ-2 за час другого етапу перехресного педагогічного експерименту становили в середньому 10,7 %.

У фехтувальників ЕГ-1, які поєднували комплексний розвиток важливих для фехтування на шпагах фізичних якостей із диференційованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного спортсмена, за час другого етапу педагогічного експерименту також відбулися позитивні зміни від 4,9 до 39,1 % в усіх показниках як ЗФП, так і СФП.

Таблиця 2

Зміни показників рівня фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів

№	Вихідні результати ЕГ2(n=17)	У кінці II етапу експерименту у ЕГ2(n=17)	t_{EG2}	Вихідні результати ЕГ1(n=17)	У кінці II етапу експерименту ЕГ1(n=17)		$t_{EG1-EG2}$
	M±SD	M±SD		M±SD	M±SD	t_{EG1}	
1	82,1±10,1	87,1±9,7	1,64	70,7±11,0	76,8±8,2	1,89	4,08
2	27,7±6,9	32,3±6,6	1,68	29,2±7,4	33,9±6,4	2,00	1,18
3	181,3±18,3	187,7±17,4	0,91	177,4±22,8	186,0±20,5	1,21	0,40
4	448,2±96,9	469,4±88,9	0,73	422,9±107,5	479,3±86,8	1,85	0,31
5	165,73±36,1	153,6±35,2	1,34	180,7±38,1	155,7±26,6	2,09	0,30
6	298,6±63,4	258,4±56,9	2,03	257,4±50,8	235,8±42,2	1,61	1,10
7	362,1±212,4	291,0±163,2	0,82	388,7±219,5	290,4±112,	1,49	0,5
8	5,3±0,9	4,7±0,7	2,20	4,6±0,8	3,9±0,5	3,09	4,12
9	73,9±5,8	75,6±5,5	0,71	69,4±6,9	72,8±5,6	1,46	1,37
10	23,1±4,7	19,2±4,1	2,66	25,1±7,7	21,8±6,1	1,19	0,71
11	1,8±0,4	1,5±0,3	2,09	2,2±0,8	1,7±0,5	2,12	1,39
12	15,2±5,4	11,9±5,3	1,77	13,4±8,5	8,2±2,6	2,47	2,77
13	6,7±5,5	5,3±3,8	1,09	6,9±6,2	5,1±3,8	0,94	0,34
14	282,2±85,9	239,4±72,5	1,67	293,2±98,5	256,8±76,7	1,45	0,85
15	156,0±21,7	172,9±11,0	2,72	160,4±19,9	176,6±12,1	3,00	1,16
16	16,9±1,3	18,9±0,9	5,38	14,7±2,3	18,5±2,1	5,30	0,86
17	5,7±0,7	5,3±0,5	1,45	5,7±0,9	5,0±0,6	2,46	0,89
18	5,9±0,5	5,5±0,4	2,90	5,8±1,0	5,0±0,6	2,51	2,09
19	15,5±1,1	17,2±1,0	4,64	14,9±1,6	17,8±1,5	5,67	0,88
20	8,8±0,7	7,7±0,7	4,99	7,9±0,6	7,2±0,3	4,62	2,52

При цьому достовірно ($p \leq 0,05-0,001$) зросли 3 з 14 показників ЗФП (швидкість бігу, точність відтворення мікроінтервалів часу, точність відтворення 75 % від кистьової сили) та усі показники СФП, що в цілому свідчить про більш виражену ефективність програми диференційованої фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки. Зменшилося також стандартне відхилення в усіх показниках загальної та спеціальної фізичної підготовленості

спортсменів ЕГ-1, що свідчить про зростання однорідності вибірки. Сумарні середньостатистичні позитивні зміни показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів ЕГ-1 у ході другого етапу педагогічного експерименту становили 15,7 %, що на 4,0 % більше, ніж у спортсменів ЕГ-2.

Аналіз міжгрупових розбіжностей рівня фізичної підготовленості (табл. 2) фехтувальників-шпажистів по завершенні другого етапу педагогічного експерименту дозволив виявити статистично достовірні розбіжності ($p \leq 0,05-0,001$) у чотирьох показниках із двадцяти. При цьому фехтувальники-шпажисти ЕГ-1 достовірно ($p \leq 0,001$) переважали своїх колег ЕГ-2 у швидкості бігу, точності відтворення 75 % кистьової сили та спеціальній спритності, а в пересуваннях у бойовій стійці кроками назад на 15 м їхня перевага була близькою до достовірної. Натомість спортсмени ЕГ-2 достовірно ($p \leq 0,001$) переважали фехтувальників ЕГ-1 лише в рівні розвитку станової сили.

Сумарно впродовж двох етапів експерименту тренувальні заняття за програмою, яка передбачала поєднання комплексного розвитку важливих для фехтування на шпагах фізичних якостей із диференційованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного спортсмена, сприяли досягненню вищого в середньому на 10,3 % тренувального ефекту, ніж за програмою тільки комплексного розвитку важливих для фехтувальників-шпажистів фізичних якостей.

У п'ятому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» виокремлено три групи результатів, отриманих у процесі дослідження та зіставлено їх з опублікованими науковими працями.

Підтверджено фундаментальні положення щодо значущості належного рівня фізичної підготовленості спортсменів різної спортивної кваліфікації та спеціалізації (И.Г. Максименко, 2001; В.Л. Ищенко, 2003; А.В. Гаськов, 2004; В. Пшибыльські, 2004; В.Ф. Пилипко, 2009; В.О. Дрюков, 2013); наукові дані щодо вікових особливостей розвитку фізичних якостей і форм їхнього прояву (R. Diaz, 1984; I. Vogms, 1986; М.М. Линець, 1997; М.М. Булатова, 2008; А.Д. Мовшович, 2008; Ф.П. Суслов, 2008; Л.В. Ясько, 2010); літературні дані, які свідчать про важливість фізичної підготовки в системі спортивного тренування юних фехтувальників (А.В. Родионов, 2002; Ю.М. Бычков, 2004; В.А. Бусол, 2006; В. Barth, 2006; В.О. Дрюков, 2013; І.Г. Рошн, С.М. Рошина, 2013); наукові дані щодо ефективності вдосконалення процесу фізичної підготовки спортсменів відповідно до специфіки змагальної діяльності та індивідуальних профілів фізичної підготовленості спортсменів (В.О. Дрюков, 1998; О.В. Базильчук, 2004; А.С. Андрес, 2006; J. Paul, 2008; В.П. Губа, 2009; Т. Соха, 2012).

Удосконалено наукові дані щодо контролю за рівнем загальної та спеціальної фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів (С.К. Сарсания, 1991; В.А. Запорожанов, 1994; Л.О. Радченко, 2004; Ю.М. Бычков, 2004; В.А. Бусол, 2006); наукові дані щодо взаємозв'язків між показниками загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних (А.Д. Мовшович, 1995; И.П. Иванов, 1998; В.А. Бусол, 2009) та кваліфікованих фехтувальників (Д.А. Тышлер, 2007); наукові результати щодо кореляційних взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості й техніко-тактичних дій кваліфікованих фехтувальників-шпажистів

в умовах змагальної діяльності (М.А. Рьдник, 2010); відомості щодо міжкваліфікаційних розбіжностей у рівні фізичної підготовленості фехтувальників різної спортивної кваліфікації (Б.Ж. Омырзакова, 1986; Н.Н. Захарьева, 2012); результати наукових досліджень щодо диференційованого розвитку фізичних якостей спортсменів, які спеціалізуються в різних видах змагальної діяльності (П.В. Квашук, 2003; О.А. Чичкан, 2004; О.В. Базильчук, 2004; А.С. Андрес, 2006; Я.І. Гнатчук, 2007).

Уперше визначено факторну структуру фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різних кваліфікаційних груп (II–I розряди; КМС–МСМК) і з'ясовано, що у фізичній підготовленості фехтувальників-шпажистів II–I розрядів найбільшу факторну вагу мали швидкісно-силові та швидкісні якості (вклад у загальну дисперсію вибірки 37,56 %), а у більш кваліфікованих спортсменів (КМС–МСМК) – силові та швидкісно-силові якості (вклад у загальну дисперсію вибірки 39,10 %).

Уперше науково обґрунтовано структуру та зміст експериментальних програм комплексного й диференційованого розвитку фізичних якостей 12–14-річних фехтувальників-шпажистів на основі кореляційних взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості та факторної структури фізичної підготовленості спортсменів різних кваліфікаційних груп (II–I розрядів; КМС–МСМК).

Уперше доведено, що заняття як за програмою комплексного розвитку важливих для фехтування на шпагах фізичних якостей з урахуванням факторної структури фізичної підготовленості більш кваліфікованих фехтувальників-шпажистів, так і заняття за програмою, яка передбачала поєднання комплексної фізичної підготовки (67 %) з диференційованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного спортсмена (33 % від загального часу на фізичну підготовку), сприяли достовірному зростанню їхньої фізичної підготовленості ($p \leq 0,05$ – $0,001$). З'ясовано, що більш виражені позитивні зміни в рівні фізичної підготовленості (у середньому на 10,3 %) були у 12–14-річних фехтувальників-шпажистів, які займалися за програмою диференційованого розвитку фізичних якостей порівняно з комплексним їх розвитком.

ВИСНОВКИ

1. За даними наукової та методичної літератури, удосконалення системи фізичної підготовки спортсменів різної кваліфікації та спеціалізації є одним із важливих чинників досягнення високих спортивних результатів. Наукові дані свідчать про доцільність удосконалення фізичної підготовки спортсменів з урахуванням структури і змісту їхньої змагальної діяльності та індивідуальних особливостей розвитку фізичних якостей. В окремих наукових дослідженнях доведено ефективність диференційованої фізичної підготовки спортсменів.

2. Виявлено розбіжності даних наукової та методичної літератури щодо структури і змісту фізичної підготовки в системі спортивного тренування фехтувальників. Дослідження щодо фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів спрямовано переважно на з'ясування кореляційних взаємозв'язків між техніко-тактичними діями й лише окремими фізичними якостями та на обґрунтування методичних підходів до розвитку деяких фізичних якостей і форм їхнього прояву.

Дані літератури не враховують останніх змін правил змагань, які зумовлюють зміну структури і змісту змагальної діяльності у фехтуванні на шпагах. Комплексно проблему фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів не вивчали.

3. Фізична підготовка, на думку переважної більшості опитаних фахівців (75 %), займає важливе місце в системі спортивного тренування фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки. За даними анкетного опитування, провідне місце у структурі фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів належить спритності (86,6 %), вибуховій силі (77,6 %), загальній витривалості (74,6 %), комплексному прояву швидкості (74,6 %) та швидкості складної рухової реакції (64,2 %), що назагал відповідає висвітленню цього питання в літературі з фехтування. З питань щодо структури і змісту фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки відповіді респондентів були не узгоджені, що підтверджує актуальність обраного напрямку наукового дослідження.

4. Кваліфіковані фехтувальники-шпажисти (КМС–МСМК) не за усіма показниками фізичної підготовленості достовірно переважали фехтувальників-шпажистів II–I спортивних розрядів. Розбіжності в швидкості реакції на рухомий об'єкт, точності відтворення 75 % стрибка в довжину, здатності до орієнтування в просторі не були статистично достовірними ($p \leq 0,05$). Виявлені достовірні ($p \leq 0,05$ – $0,001$) міжкваліфікаційні розбіжності в рівні загальної та спеціальної фізичної підготовленості, які коливалися в широкому діапазоні – від 9,1 до 66,8 %, свідчать про різну її структуру у спортсменів розрядників і кваліфікованих спортсменів.

5. Результати факторного аналізу фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів II–I розрядів і КМС–МСМК також свідчать про розбіжності у структурі їхньої фізичної підготовленості. У спортсменів II–I розрядів провідними фізичними якостями виявилися швидко-силові та швидкісні якості (37,56 %), а у більш кваліфікованих – силові та швидко-силові якості (вклад у загальну дисперсію вибірки 39,10 %).

6. Між показниками рівня розвитку фізичних якостей фехтувальників-шпажистів обох кваліфікаційних груп виявлено достовірні ($p \leq 0,05$ – $0,001$) кореляційні взаємозв'язки як прямого (від 0,353 до 0,845), так і оберненого (від 0,348 до 0,898) характеру. Перше говорить про можливість і доцільність поєднаного розвитку відповідних фізичних якостей у межах одного заняття та в системі суміжних тренувальних занять, а друге – навпаки, про недоцільність.

7. Між показниками фізичної підготовленості та кількісними і якісними показниками техніко-тактичних дій кваліфікованих фехтувальників-шпажистів в умовах змагальної діяльності виявлено достовірні ($p \leq 0,05$ – $0,001$) кореляційні взаємозв'язки (від 0,355 до 0,635), що свідчить про вагомий вплив належного рівня фізичної підготовленості на успішність змагальної діяльності.

8. Результати перехресного педагогічного експерименту свідчать, що різні за змістом програми фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки сприяли достовірному ($p \leq 0,05$ – $0,001$) зростанню (на 11,5 – 59,9 %) рівня розвитку всіх досліджуваних нами фізичних якостей і форм їхнього прояву.

9. Заняття за програмою, яка поєднувала комплексну (67 %) та диференційовану (33 %) фізичну підготовку порівняно з тільки комплексним розвитком важливих для фехтування на шпагах фізичних якостей, сприяли більш вираженому (у середньому на 10,3 %) зростанню тренуваності юних фехтувальників-шпажистів за 17 показниками із 20. Заняття за програмою комплексного розвитку фізичних якостей сприяли більш вираженим позитивним змінам лише в показниках гнучкості, здатності до орієнтування в просторі та спритності.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

а) у наукових фахових виданнях

1. Хохла А. Фізична підготовка фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки / Алла Хохла, Іван Войтович // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2009. – Вип.13. – С. 324–328. *Внесок автора полягає у проведенні теоретичного аналізу та узагальненні наукової та методичної літератури.*

2. Хохла А. Фізична підготовка в системі спортивного тренування фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки / Алла Хохла, Михайло Линець, Іван Войтович // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту / за заг. ред. Євгена Приступи. – Л., 2010. – Вип.13. – С. 339 – 345. *Дисертантові належить збір емпіричних даних, їх статистичне опрацювання та інтерпретація.*

3. Хохла А. Міжкваліфікаційні відмінності рівня фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів / Алла Хохла // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 3. – С. 20–23.

4. Хохла А. Факторна структура фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різної спортивної кваліфікації / Алла Хохла // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2012. – № 1. – С. 11 – 17.

5. Хохла А. Взаємозв'язки показників загальної фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різних кваліфікаційних груп / Хохла А. І. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2012. – №9. – С. 92–97.

6. Хохла А. Взаємозв'язки показників спеціальної та загальної фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різних кваліфікаційних груп / Алла Хохла // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк. 2012. – № 2. – С. 327–332.

7. Хохла А. Фізична підготовка 12–14-річних фехтувальників на шпагах / Хохла А. І., Линець М. М. // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Шевченка, серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт. – Чернігів, 2012. – Вип. 102, 2. – С. 286–290. *Внесок автора полягає в розробці програми, проведенні педагогічного експерименту, інтерпретації отриманих емпіричних даних.*

8. Хохла А. Взаємозв'язки показників спеціальної фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів різних кваліфікаційних груп / Алла Хохла, Михайло

Линець // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2012. – № 3. – С. 102–104. *Внесок автора – у проведенні теоретичного аналізу наукової літератури, проведенні педагогічного спостереження, інтерпретації та описі результатів.*

9. Khokhla A. Correlation between technical and tactical activity and physical preparedness of qualified epee fencers / Alla Khokhla, Mykhailo Lynets // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2012. – № 3. – С. 29–34. *Внесок автора полягає у проведенні теоретичного аналізу наукової та методичної літератури, проведенні педагогічного спостереження, інтерпретації та описі результатів.*

10. Хохла А. Сравнительный анализ эффективности программ физической подготовки фехтовальщиков-шпажистов / А. И. Хохла, М. М. Линець // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 2. – С. 81–82. *Внесок автора полягає в проведенні теоретичного аналізу даних наукової та методичної літератури, аналізі цифрового масиву отриманих емпіричних даних, його інтерпретації.*

11. Хохла А. И. К вопросу комплексного контроля физической подготовленности фехтовальщиков-шпажистов / Хохла А. И., Войтович И. П. // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых. – Минск, 2011. – С. 72–74. *Внесок автора полягає в аналізі наукової та методичної літератури, обґрунтуванні програми контролю, формулюванні висновків.*

12. Хохла А. И. Физическая подготовленность фехтовальщиков-шпажистов различной спортивной квалификации / Хохла А. И., Линець М. М. // Sportul Olimpic sportul pentru toti : material Ciongresulut SE. Intern. – Chisinau, 2011. – Vol. I. – P. 473–476. *Внесок автора полягає в проведенні теоретичного аналізу та порівнянні даних наукової та методичної літератури, аналізі цифрового масиву даних, інтерпретації та описі результатів.*

13. Хохла А. Физическая подготовка юных фехтовальщиков на шпагах / Алла Хохла, Михаил Линець // Cultura fizica: probleme stiintifice ale invatamantului si sportului : materialele conf. st. intern. a doctoranzilor. – Chisinau, 2012. – P. 295–299. *Внесок автора – у проведенні теоретичного аналізу наукової та методичної літератури, цифрового масиву даних, інтерпретації та описі результатів.*

14. Хохла А. И. Взаимосвязь физической подготовленности и эффективности соревновательной деятельности квалифицированных фехтовальщиков на шпагах / Хохла А. И. // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых. – Минск, 2013. – С. 83–85.

б) в інших виданнях

15. Спосіб тестового оцінювання психофізичних якостей спортсмена : патент 77003 Україна : МПК А63869100 / Бріскін Ю. А., Линець М. М., Сивицький В. Г, Сушинський О. Є., Хохла А. І. – № 08123, заявл. 02.07.2012; опубл. 25.01.2013, Бюл. № 2.

16. Хохла А. І. Структура фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки / А. І. Хохла // Олімпійський спорт і спорт для всіх : тези доп. XIV Міжнар. наук. конгр. – К., 2010. – С. 139.

АНОТАЦІЇ

Хохла А.І. Диференціація фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту зі спеціальності 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт. – Львівський державний університет фізичної культури, Львів, 2014.

Дисертацію присвячено вдосконаленню фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки.

У роботі подано результати анкетування 67 тренерів із фехтування для визначення місця фізичної підготовки, її структури і змісту в системі спортивного тренування фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки. Узагальнено емпіричні дані щодо міжкваліфікаційних розбіжностей у рівні фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів, кореляційних взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості й техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності; факторної структури фізичної підготовленості фехтувальників-шпажистів II–I розрядів; КМС–МСМК. Дисертаційна робота містить обґрунтування різних за змістом програм фізичної підготовки фехтувальників-шпажистів на етапі попередньої базової підготовки, в основі яких – матеріали пошукових досліджень і результати експериментальної перевірки їхньої ефективності. Доведено, що заняття за програмою диференційованої фізичної підготовки порівняно з заняттями за програмою комплексного розвитку фізичних якостей сприяли більш вираженому (у середньому на 10,3 %) зростанню фізичної підготовленості юних фехтувальників-шпажистів.

Ключові слова: фехтування, шпага, фізичні якості, фізична підготовка, диференціація.

Хохла А.И. Дифференциация физической подготовки фехтовальщиков-шпажистов на этапе предварительной базовой подготовки. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.01 – олимпийский и профессиональный спорт. – Львовский государственный университет физической культуры, Львов, 2014.

Диссертация посвящена усовершенствованию процесса физической подготовки фехтовальщиков-шпажистов с учетом структуры физической подготовленности квалифицированных фехтовальщиков-шпажистов и индивидуальных профилей физической подготовленности 12–14-летних фехтовальщиков-шпажистов.

Цель – усовершенствовать структуру и содержание физической подготовки фехтовальщиков-шпажистов на этапе предварительной базовой подготовки.

Методы и организация исследования: анализ и обобщение, социологические методы (анкетный опрос), педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, методы математической статистики (определяли среднее арифметическое и стандартное отклонение; нормальность распределения по Шапиро – Уилку; достоверность различий по t-критерию Стьюдента; проводили корреляционный анализ по Браве – Пирсону, факторный анализ). Опрошено 67 ведущих тренеров Украины, определен уровень физической подготовленности 66

фехтовальщиков-шпажистов. В перекрестном педагогическом эксперименте приняли участие две идентичные группы 12–14-летних фехтовальщиков-шпажистов II–I разрядов по 17 человек в каждой.

Выявлено, что совершенствование физической подготовки спортсменов, в том числе и фехтовальщиков, является одним из важных факторов достижения высоких спортивных результатов. Особенно актуально вопрос о физической подготовке стоит на этапе предварительной базовой подготовки. Установлено, что в научной литературе имеют место противоречия относительно структуры и содержания физической подготовки фехтовальщиков, а также отсутствуют научные данные о комплексном подходе к физической подготовке с учетом специфики вида оружия и последних изменений в правилах соревнований. Проанализированы результаты анкетирования тренеров по фехтованию, которые подтвердили значимость физической подготовки в системе тренировки фехтовальщиков-шпажистов и позволили выявить расхождения мнений респондентов относительно ее структуры и содержания. Результаты корреляционного анализа показателей физической подготовленности фехтовальщиков-шпажистов позволили выявить достоверные ($p \leq 0,05-0,001$) корреляционные взаимосвязи прямого (от 0,353 до 0,845) и обратного (от 0,348 до 0,898) характера, которые свидетельствуют о целесообразности комплексного развития соответствующих физических качеств в одном занятии или наоборот – о нецелесообразности. Кроме того, выявлены достоверные ($p \leq 0,05-0,001$) корреляционные взаимосвязи (от 0,355 до 0,635) между показателями физической подготовленности и технико-тактических действий квалифицированных фехтовальщиков-шпажистов в условиях соревновательной деятельности, что свидетельствует о существенном влиянии уровня физической подготовленности на успешность соревновательной деятельности. С помощью факторного анализа установлены различия в структуре физической подготовленности фехтовальщиков-шпажистов II–I разрядов и КМС–МСМК. При этом у первых ведущими оказались скоростно-силовые и скоростные качества (вклад в общую дисперсию выборки 37,53 %), а у вторых – силовые и скоростно-силовые качества (39,10 %). Результаты проведенного перекрестного педагогического эксперимента свидетельствуют, что разные по содержанию программы физической подготовки 12–14-летних фехтовальщиков-шпажистов способствовали достоверному ($p \leq 0,05-0,001$) приросту (на 11,5–59,9 %) уровня развития исследуемых физических качеств. Впервые доказано, что занятия по программе, которая представляет собой сочетание комплексной (67%) и дифференцированной (33 %) физической подготовки по сравнению с только комплексным развитием физических качеств, способствовали более выраженному (в среднем на 10,3 %) приросту уровня физической подготовленности юных фехтовальщиков-шпажистов.

Ключевые слова: фехтование, шпага, физические качества, физическая подготовка, дифференциация.

Khokhla A. I. The differentiation of physical training of fencers at the pre–basic training period. – Manuscript.

The thesis for obtaining degree candidate of physical education and sport in specialty 24.00.01 – Olympic and professional sports. – Lviv State University of Physical Culture, Lviv, 2014.

The thesis is dedicated to improving the process of fencers' physical training during the pre-basic period.

The paper presents the results of a survey of 67 coaches of fencing for finding the place of physical training, its structure and content in the system of sports training for fencers in the pre-basic training. We have processed the empirical data on inter qualification differences in the fencers's level of physical training, correlation between indicators of physical training and technical and tactical actions in competitive activities; factor structure of physical training, fencers different qualification groups (II–I level, CMS, ICMS). The thesis contains a variety of study programs within the meaning of physical training for fencers at the stage of preliminary basic training. The core of these programs consists of the materials of our recent study and some results of their effectiveness. It is suggested that the workouts conducted according to the differentiated programs are more favorable for fencers' physical training improvement than those ones conducted according to the program of physical qualities complex development aim to improvement of very special fencing skills.

Keywords: fencing, sword, physical qualities, physical training, differentiation.